研磨布紙・不織布

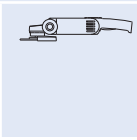
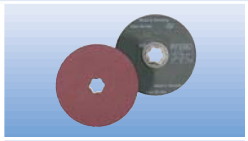
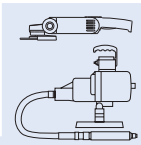
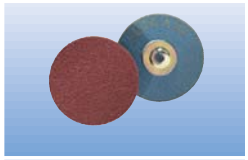
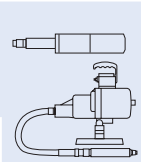
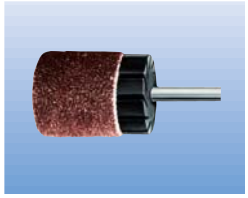
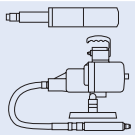
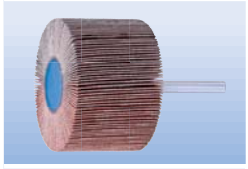
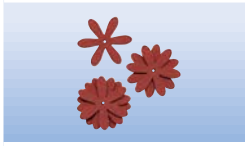
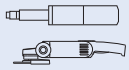
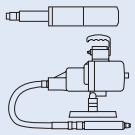
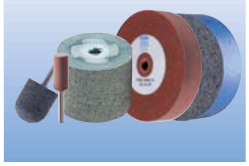
PFERD

204

204

研磨布紙・不織布

目次

グラインダー	製品	ページ
	■研磨布紙について	3
	■研磨工具の選択ガイド	4-5
		コンビクリック 6-13
		コンビディスク 14-26
		研磨バンド 27-30 ゴム製ドラムホルダー 31
		ポリキャップ 32-37
		ファングラインダー 38-41
		ポリスター 42-43
		ポリノックス 45-49
		ポリクリーン 50-52
		ポリフレックス 53-63

馬印の研磨布紙はほとんど全ての被切削材料の表面を加工できます。研磨布紙のタイプによって、湿式研磨と乾式研磨に分かれます。研磨布紙は下記で構成されています。

①基材
②下引き接着剤
③上引き接着剤
④研磨材
⑤研磨層

被切削材料の形状によって、適切な研磨工具も異なります。馬印204カタログには、様々な種類の研磨布紙工具が記載されています。

■コンビクリック
■コンビディスク
■研磨バンド
■ポリキャップ
■ファングラインダー
■ポリスター

基材

接着剤と研磨材は基材上に固定されています。基材の素材によって、引張強度、柔軟性、耐摩耗性が異なります。使い方に応じて、最適な基材を選択します。馬印が提供している基材は下記の3種類です。

紙

一般的に、研磨紙の主な用途は木材加工や塗装などで、金属の加工に用いられることは稀です。手作業用のものは研磨紙であることが多く、質量は70～100g/m2となっています。質量が大きい研磨紙は、卓上用の研磨ベルトに使われます。

布

研磨布は、主に金属製品の加工に用いられます。

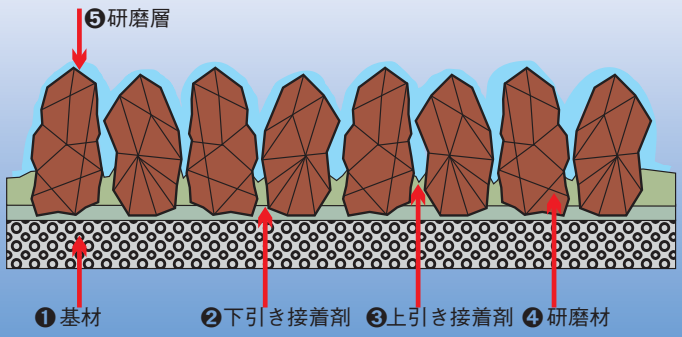
ファイバー

研磨ディスクでよく見られるファイバーディスクは、当然ながら基材はファイバーです。非常に頑強な基材で、高い耐摩耗性を有しています。

接着剤

樹脂製の接着剤は、砥粒を基材に固定する役目があります。初めに、基材に下引き接着剤が塗布されます。次に研磨材を均一に分散させ、特殊な製造工程により整列させます。最後に、上引き接着剤を塗布し、研磨材を確実に固定します。上引き接着剤は、研磨時に掛かる荷重から研磨材を守る役目も果たしています。

研磨布紙の構造



研磨材

研磨材は表面の仕上がりに大きく影響します。ステンレスの加工には、馬印製品の「COOL」タイプがお奨めです。一般的な研磨材の種類は下記の通りです。

アルミナ

研磨材には様々なタイプのアルミナが使われています。融解もしくは焼成したアルミナが研磨材として使われます。研磨材の硬度やじん性は、製造方法や添加剤によって調整が可能です。通常は、エッジを鋭利に処理したアルミナが研磨材として用いられます。

シリコンカーバイド (SiC)

シリコンカーバイドは化合材料で、非常に鋭利なエッジを有しております。じん性が低いものの、硬度が非常に高い材料です。シリコンカーバイドはチタン、アルミニウム、青銅、石やプラスチックの加工に向いています。

ジルコニアアルミナ

ジルコニアアルミナは、アルミナとジルコニアを融解した混合材料です。アルミナと比較して、ジルコニアアルミナは硬度が低く、じん性が高い研磨材です。ジルコニアを混合することで自生作用が生じ、結果として研磨力が高くなるほか、温度上昇が抑制され、寿命が長くなります。

セラミック砥粒

セラミック砥粒は、焼成したアルミナと、同じく焼成したボーキサイトを混合したものを、ゾルーゲル法にて得られた研磨材です。比較的新しい研磨材で、良好なじん性と自生作用を有していることから、近年は注目が集まってきています。

粒度

研磨布紙の粒度はISO6344によって定義されており、FEPA規格に採用されています。

■荒目
P 80, 60, 50, 40, 36, 24, 20, 16, 12
■中目
P 280, 240, 220, 180, 150, 120, 100
■細目
P 600, 500, 400, 360, 320
■極細目
P 1500, 1200, 1000, 800

グラインダーの種類 / 用途	ディスクグラインダー用 アングルグラインダー用 ページ		ページ
ビート除去など 材料の形状加工	コンビディスク 研磨ディスク 16-21 ダイヤモンドディスク 22		コンビクリック 8-10
	コンビディスク ファイバーディスク 21		
	コンビディスク ミニポリファン 21		
目つぶしなどの粗仕上げ	コンビディスク 研磨ディスク 16-21 ダイヤモンドディスク 22		コンビクリック 8-10
精密仕上げ	コンビディスク 研磨ディスク 16-21		コンビクリック 8-10,12
サビ取りなどのクリーニング	コンビディスク 不織布ディスク 23		コンビディスク ブラシ 22
	コンビディスク ポリクリーンディスク 26		コンビクリック 不織布ディスク 11
			ポリクリーン ディスク 52
マット、光沢仕上げなど 特殊な仕上げ	コンビディスク 不織布ディスク 23		コンビディスク TXディスク 26
鏡面仕上げ	コンビディスク フェルトディスク 26		コンビクリック フェルトディスク 12

ストレートグラインダー用

	ページ		ページ
研磨バンド	27-30	ポリキャップ	32-37
研磨バンド	27-30	ポリスター	42-43
ポリキャップ		ファン グラインダー	38-41
ポリフレックス	57, 59, 60-62		
ポリノックス	45-48	ポリクリーン ホイール	51
ポリノックス クロスバフ	49	ポリクリーン 軸付	52
ポリノックス	45-48	ポリフレックス テクスチャリング	63

コンビクリック　ファイバーディスク

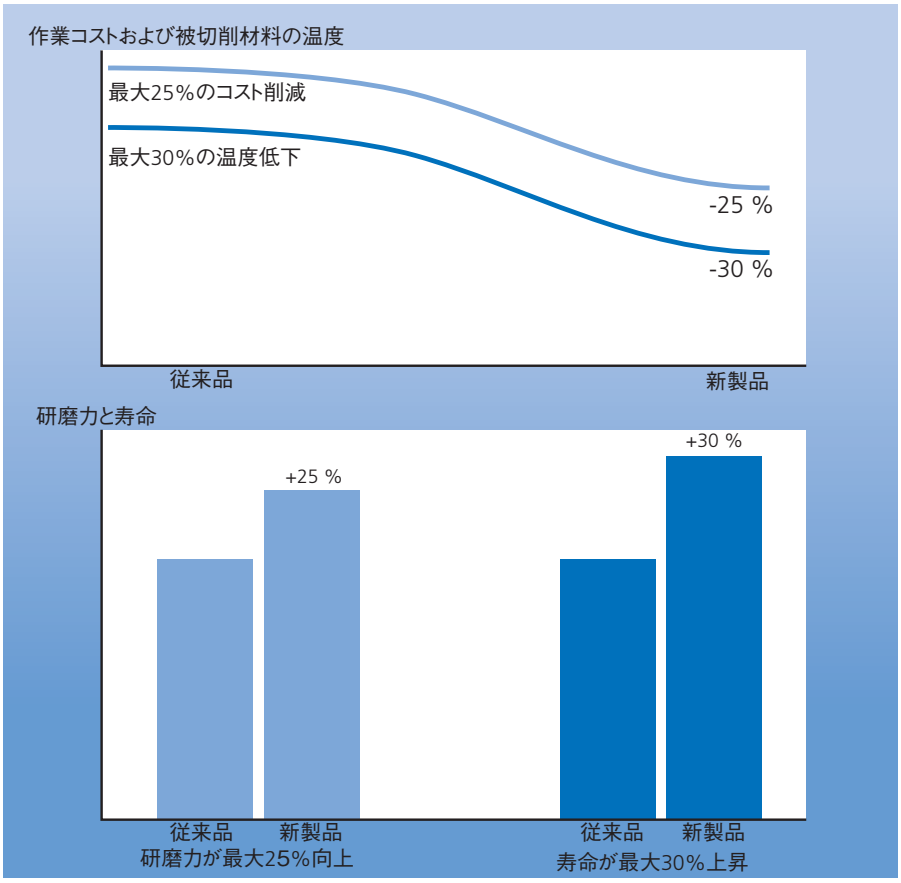
製品概要

近年、馬印はクイックマウンティングおよび冷却システムを搭載した特許製品のバックパッドを開発しました。

コンビクリックシステムは柔軟性の高いバックパッドを搭載しており、ディスクの裏面には固定用の金具が取り付けられています。コンビクリックのバックパッドは、M14雄ねじのディスクグラインダーに装着できます。冷却スロットは特殊な形状を有し効率的に空気を取り込むため、研磨材や被切削材料への熱の負荷を大幅に削減します。

ディスク裏面の固定用の金具は、手軽に素早く確実にバックパッドに装着することが可能です。 コンビクリック独自の冷却システムは下記のメリットがあります。

■被切削材料の温度を最大30%軽減!
■研磨力が最大25%上昇!
■研磨工具の寿命が最大30%上昇!
■グラインダーへの負荷が最大30%軽減!



ユーザー様のメリット

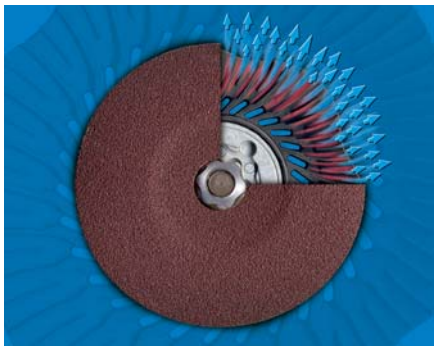
システム

取扱いが簡単で便利なシステム

マウンティングシステム

ディスク交換が素早くでき、コスト削減

冷却効果



研磨工具と被切削材料を効率的に冷却

高い柔軟性

柔軟性が高く、曲面の研磨も可能

コンビクリック　作業時の角度の比較

従来製品
角度が高いため、被切削材料に傷がつき、研磨面も小さい

コンビクリック
角度が低く、被切削材料に傷を付けない、研磨面も大きい

馬印のコンビクリックは
■粒度
■研磨材
■寸法

上記の種類が幅広く、様々な用途にお使い頂けます。粗研磨から鏡面仕上げまで、最適な研磨工具をお選び頂けます。

製品のメリット
■長寿命
■均一な仕上がり
■高研磨力
■高い柔軟性
■砥粒の付着強度が高い

用途
■溶接ビードの除去
■バリ取り
■目つぶし
■黒皮除去
■精密仕上げ

使用時の注意
コンビクリックのバックパッドはM14雄ねじのディスクグラインダーに取付けることが可能です。
用途に適した研磨オイルを用いることで、研磨工具の寿命が大幅に延び、研磨材等が排出されやすくなります。

安全勧告
コンビクリック使用時の最高速度は80 m/s です。

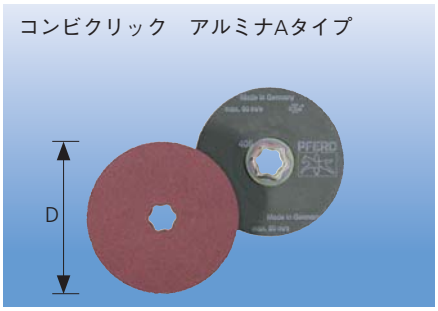
= 保護メガネを着用して下さい
= 聴力保護具を着用して下さい
= 保護マスクを着用して下さい
= 専用のバックパッドをご使用下さい
= 取扱説明書をよくご確認下さい
= 湿式研磨には対応しておりません

製品選択ガイド

被切削材料 ▼		研磨材 ⇒	アルミナ Aタイプ	アルミナ A-COOL	ジルコニアアルミナ Zタイプ	ジルコニアアルミナ Z-COOL	セラミック CO	セラミック CO-COOL
スチール、鋳鋼	非硬化、非熱処理鋼	建築用鋼材、炭素鋼、工具鋼、非合金鋼、鋳鋼	●		○		○	
	硬化、熱処理鋼	工具鋼、焼戻し鋼、合金鋼、鋳鋼	○		●		●	
ステンレス	防錆、耐酸性鋼	オーステナイト系、フェライト系ステンレス		●	○	●		●
非鉄金属	軟質非鉄金属	軟質アルミニウム合金	○	●		○		○
		黄銅、銅、亜鉛	●		○		○	
	硬質非鉄金属	硬質アルミニウム合金	●		○		○	
		青銅、チタン			○	●	○	●
	高温材料	ニッケル合金、コバルト合金			○	●	○	●
鋳鉄	ねずみ鋳鉄、白鋳鉄	白鋳鉄 片状黒鉛鋳鉄（EN-GJL)、球状黒鉛鋳鉄（EN-GJS)、白鋳鉄（EN-GJMW)、黒鋳鉄(EN-GJMB)	●		○		●	
プラスチック、その他の金属	プラスチック、木材、塗料	強化プラスチック、熱可塑性物質、木材、チップボード、塗料	●					

● = 最適　○ = 適している

コンビクリック　アルミナAタイプ



粗仕上げから精密仕上げまで、スタンダードなファイバーディスクです

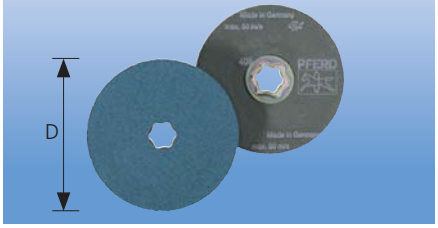
研磨材:　アルミナ(酸化アルミニウム)A

注文番号の例:
EAN 4007220722138
CC-FS 180 A 60

注文番号について:
CC-FS = コンビクリックファイバーディスク
180 = 直径 [mm]
A = アルミナA
60 = 粒度

注文番号	粒度						直径 D [mm]	最高回転数 [RPM]		
	24	36	50	60	80	120				
	EAN 4007220									
CC-FS 115 A	763179	763186	763193	763209	763216	763223	115	13.300	25	750
CC-FS 125 A	721988	721995	722008	722039	722060	722077	125	12.200	25	875
CC-FS 180 A	722091	722107	722121	722138	722145	722152	180	8.500	25	1.850

コンビクリック
ジルコニアアルミナZタイプ



粗仕上げから精密仕上げまで、高研磨力・長寿命なファイバーディスクです

ジルコニアアルミナの性能を最大限引き出すには、高出力のディスクグラインダーと合わせて使用することを推奨します。

研磨材:　ジルコニアアルミナ Z

注文番号の例:

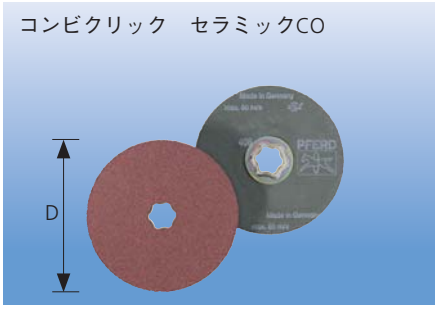
EAN 4007220722732
CC-FS 180 Z 60

注文番号について:

CC-FS = コンビクリックファイバーディスク
180 = 直径 [mm]
Z = ジルコニアアルミナZ
60 = 粒度

注文番号	粒度						直径 D [mm]	最高回転数 [RPM]		
	24	36	50	60	80	120				
	EAN 4007220									
CC-FS 115 Z	-	722572	722596	763230	722619	722633	115	13.300	25	750
CC-FS 125 Z	722640	722657	722664	722671	722688	722695	125	12.200	25	875
CC-FS 180 Z	722701	722718	722725	722732	722749	722756	180	8.500	25	1.850

コンビクリック　セラミックCO



粗仕上げから精密仕上げまで、最高の研磨力・寿命をもつファイバーディスク

セラミックは硬質な被切削物向けの研磨材料です。ジルコニアアルミナと同様、最大限の性能を引き出すには、高出力のディスクグラインダーと合わせて使用することを推奨します。

研磨材:　セラミック CO

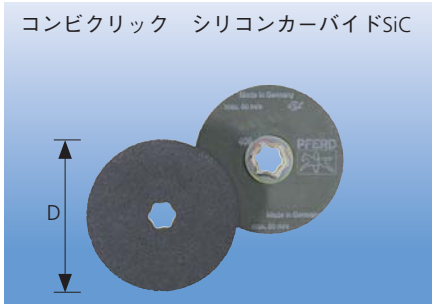
注文番号の例:
EAN 4007220722350
CC-FS 180 CO 60

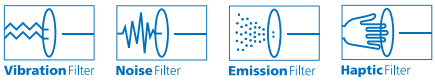
注文番号について:
CC-FS = コンビクリックファイバーディスク
180 = 直径 [mm]
CO = セラミック CO
60 = 粒度

注文番号	粒度						直径 D [mm]	最高回転数 [RPM]		
	24	36	50	60	80	120				
	EAN 4007220									
CC-FS 115 CO	763247	763254	763261	763278	763285	763292	115	13.300	25	750
CC-FS 125 CO	722084	722169	722183	722206	722237	722268	125	12.200	25	875
CC-FS 180 CO	722282	722305	722336	722350	722374	722428	180	8.500	25	1.850

コンビクリック　ファイバーディスク

コンビクリック　シリコンカーバイドSiC





シリコンカーバイドSiCタイプは、
アルミニウム、銅、青銅、チタン、高合金鋼や強化プラスチックの加工に向いています。

特に、チタン合金の研磨に最適です。

航空業界、エンジンパーツの加工について、SiCは使用することが承認されている唯一の研磨材です。

研磨材:　SiC (シリコンカーバイド)

注文番号の例:
EAN 4007220898895
CC-FS 115 SiC 60

注文番号について:
CC-FS = コンビクリックファイバーディスク
115 = 直径 [mm]
SiC = シリコンカーバイド
60 = 粒度

注文番号	粒度				直径 D [mm]	最高回転数 [RPM]		
	36	60	80	120				
	EAN 4007220							
CC-FS 115 SiC	898888	898895	898901	898918	115	13.300	25	750
CC-FS 125 SiC	898925	898932	898949	898956	125	12.200	25	875

粗仕上げから精密仕上げまで、熱伝導率が低い被切削材料向けのファイバーディスクです。

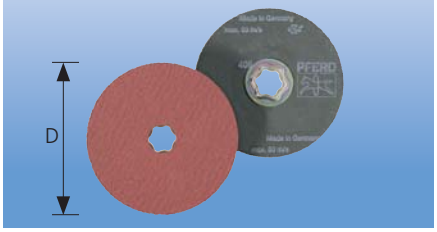
研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられます。

研磨材:　アルミナ A-COOL

注文番号の例:
EAN 4007220722411
CC-FS 180 A-COOL 60

注文番号について:
CC-FS = コンビクリックファイバーディスク
180 = 直径 [mm]
A = アルミナ A
COOL = ボンド
60 = 粒度

コンビクリック　アルミナA-COOL



注文番号	粒度							直径 D [mm]	最高回転数 [RPM]		
	50	60	80	120	150	180	220				
	EAN 4007220										
CC-FS 115 A-COOL	-	722176	722190	722213	722220	-	722244	115	13.300	25	750
CC-FS 125 A-COOL	722251	722275	722299	722312	722329	722343	722367	125	12.200	25	875
CC-FS 180 A-COOL	722398	722411	722435	722459	722466	722527	722541	180	8.500	25	1.850

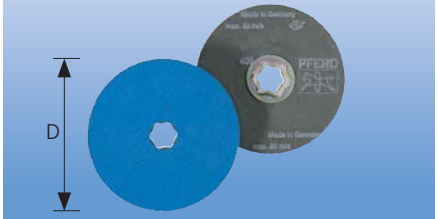
粗仕上げから精密仕上げまで、高研磨力・長寿命なファイバーディスクです。
ジルコニアアルミナの性能を最大限引き出すには、高出力のディスクグラインダーと合わせて使用することを推奨します。
研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられ、熱伝導率が低い被切削材料向けの研磨ディスクです。

研磨材:　ジルコニアアルミナ Z-COOL

注文番号の例:
EAN 4007220722114
CC-FS 180 Z-COOL 60

注文番号について:
CC-FS = コンビクリックファイバーディスク
180 = 直径 [mm]
Z = ジルコニアアルミナ Z
COOL = ボンド
60 = 粒度

コンビクリック
ジルコニアアルミナZ-COOL



注文番号	粒度				直径 D [mm]	最高回転数 [RPM]		
	36	50	60	80				
	EAN 4007220							
CC-FS 125 Z-COOL	722763	722770	722787	722015	125	12.200	25	875
CC-FS 180 Z-COOL	722022	722046	722114	722053	180	8.500	25	1.725

粗仕上げから精密仕上げまで、最高の研磨力・寿命をもつタイプで、熱伝導率が低い被切削材料向けのファイバーディスクです。

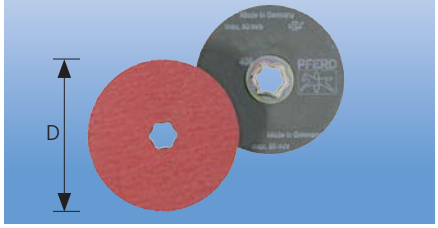
研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられます。

研磨材:　セラミック CO-COOL

注文番号の例:
EAN 4007220722589
CC-FS 180 CO-COOL 60

注文番号について:
CC-FS = コンビクリックファイバーディスク
180 = 直径 [mm]
CO = セラミック CO
COOL = ボンド
60 = 粒度

コンビクリック　セラミックCO-COOL



注文番号	粒度						直径 D [mm]	最高回転数 [RPM]		
	24	36	50	60	80	120				
	EAN 4007220									
CC-FS 115 CO-COOL	763308	763315	763322	763339	763346	763353	115	13.300	25	750
CC-FS 125 CO-COOL	722442	722473	722480	722497	722503	722510	125	12.200	25	875
CC-FS 180 CO-COOL	722534	722558	722565	722589	722602	722626	180	8.500	25	1.725

不織布ディスク　ハードタイプは、粗研磨後の目つぶし、酸化被膜の除去や小さなバリ取り等、金属表面の研磨に向いています。

用途:
■ステンレス材の焼け取り
■タンク等大きな被切削材料の精密仕上げ

使用時の注意:
コンビクリック 不織布ディスク ハードタイプの推奨速度は15〜20 m/sです。
推奨速度にてご使用頂くことで、最高の研磨力および表面の仕上がりが得られ、被切削材料や研磨工具に対する温度負荷、摩耗が軽減されます。

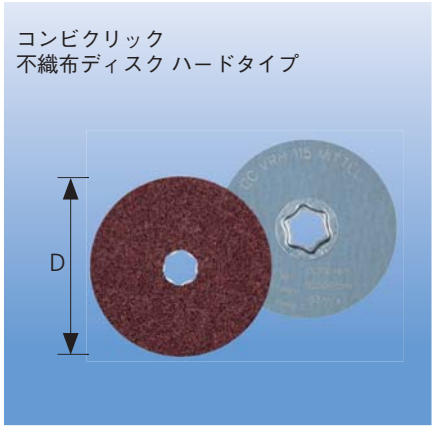
研磨材: アルミナA

粗さの種類
粗目 = 黄茶色
中目 = 赤茶色
細目 = 青

安全にお使い頂くために:
最高速度を超えて使用しないで下さい。

注文番号の例:
EAN 4007220935873
CC-VRH 115 A medium

注文番号について:
CC-VRH = コンビクリック 不織布ディスク ハードタイプ
115 = 直径 [mm]
A = アルミナA
medium = 粗さ



Vibration Filter　Noise Filter　Emission Filter　Haptic Filter

注文番号	粗さ			直径 D [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	coarse	medium	very fine					
	EAN 4007220							
CC-VRH 115 A	935880	935873	935743	115	3.300	10.500	10	310
CC-VRH 125 A	935910	935903	935897	125	3.100	9.650	10	335

不織布ディスク　ソフトタイプは金属や塗装のクリーニング等、精密研磨に最適です。
柔軟性が高い不織布材料では、グラインダーに与える負荷が軽減されます。

用途:
■ステンレスのマット仕上げ
■黄銅、銅、チタンやアルミニウムの精密仕上げ

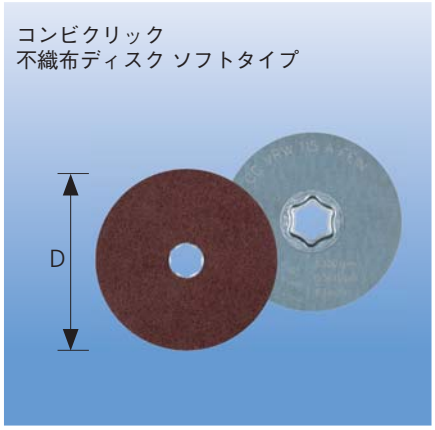
使用時の注意:
コンビクリック 不織布ディスク ソフトタイプの推奨速度は15〜20 m/sです。
推奨速度にてご使用頂くことで、最高の研磨力および表面の仕上がりが得られ、被切削材料や研磨工具に対する温度負荷、摩耗が軽減されます。

研磨材: アルミナA

安全にお使い頂くために:
最高回転数を超えて使用しないで下さい。

注文番号の例:
EAN 4007220935943
CC-VRW 115 A fine

注文番号について:
CC-VRW = コンビクリック 不織布ディスク ソフトタイプ
115 = 直径 [mm]
A = アルミナA
fine = 粗さ



Vibration Filter　Noise Filter　Emission Filter　Haptic Filter

注文番号	粗さ			直径 D [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	medium	fine	very fine					
	EAN 4007220							
CC-VRW 115 A	935941	935934	935927	115	3.300	10.500	10	220
CC-VRW 125 A	935972	935965	935958	125	3.100	9.650	10	260

コンビクリック　不織布ディスク PNER

Vibration Filter　Noise Filter　Emission Filter　Haptic Filter

コンビクリック 不織布ディスク PNERは表面研磨用のディスクで、変速グラインダーに取付けてお使い頂けます。

不織布ディスク PNERは、特にステンレスの表面研磨に最適です。研磨後には均一、精密な仕上がりが得られます。光沢仕上げの前工程にお使い頂けます。

使用時の注意：
コンビクリック 不織布ディスク PNERの推奨速度は15～35 m/s です。

繊維の密度について：
ディスクの厚さ / 繊維の密度は、それぞれ下記の色に対応しています。
ソフト(W) = 灰色
ミディアムソフト(MW) = ライトブルー
ミディアムハード(MH) = ダークブルー
ハード(H) = 赤

注文番号の例：
EAN 4007220935989
CC-PNER W 115 C fine

注文番号について：
CC-PNER = コンビクリック 不織布ディスク PNER
W = 繊維の密度(ソフト)
115 = 直径 [mm]
C = シリコンカーバイド (SiC)
fine = 粗さ

注文番号	EAN 4007220	粗さ	タイプ	直径 D [mm]	推奨 回転数 [RPM]	最高 回転数 [RPM]		g
CC-PNER W 115 C fine	935989	fine	soft	115	5.000	8.350	5	260
CC-PNER MW 115 C fine	936009	fine	medium-soft	115	5.000	8.350	5	260
CC-PNER MH 115 C fine	936016	fine	medium-hard	115	5.000	8.350	5	260
CC-PNER H 115 A fine	936023	fine	hard	115	5.000	8.350	5	260
CC-PNER W 125 C fine	935996	fine	soft	125	4.500	7.650	5	310
CC-PNER MW 125 C fine	936030	fine	medium-soft	125	4.500	7.650	5	310
CC-PNER MH 125 C fine	936047	fine	medium-hard	125	4.500	7.650	5	310
CC-PNER H 125 A fine	936054	fine	hard	125	4.500	7.650	5	310

コンビクリック　フェルトディスク

コンビクリック　フェルトディスク

Vibration Filter　Noise Filter　Emission Filter　Haptic Filter

コンビクリック フェルトディスクは比較的大きな被切削材料の鏡面仕上げ、光沢仕上げにお使い頂けます。

用途：
■化学工場などで使われる、ステンレス材の光沢仕上げ
■プレス金型、射出成形金型の鏡面仕上げ

使用時の注意：
■フェルトディスクの推奨速度は5～10 m/s です。推奨速度にてご使用頂くことで、最高の研磨力および表面の仕上がりが得られ、被切削材料や研磨工具に対する温度負荷、摩耗が軽減されます。
■別の種類のペーストを使う際は、それまで使用していたフェルトディスクとは別の、新品に交換して下さい。

安全にお使い頂くために：
最高回転数を超えて使用しないで下さい。

注文番号の例：
EAN 4007220936078
CC-FR 125

注文番号について：
CC-FR = コンビクリック フェルトディスク
125 = 直径 [mm]

注文番号	EAN 4007220	直径 D [mm]	推奨 回転数 [RPM]	最高 回転数 [RPM]		g
CC-FR 115	936061	115	1.650	10.500	5	200
CC-FR 125	936078	125	1.500	9.650	5	240

コンビクリック　バックパッド

コンビクリックファイバーディスクはバックパッドに装着し、M14雄ねじのディスクグラインダーでお使い頂けます。

冷却スロットは特殊な形状を有し効率的に空気を取り込むため、研磨工具や被切削材料への熱の負荷を大幅に削減します。

特許製品のコンビクリックマウンティングシステムはディスク交換時間を削減します。

安全にお使い頂くために：
最高速度は80 m/sです。

注文番号	EAN 4007220	ねじ	取付可能な研磨ディスク	取付可能なグラインダー	最高回転数 [RPM]		g
CC-GT 115-125 M14	725764	M14	CC-FS 115, CC-FS 125	Angle grinders 115 and 125 with M 14 spindle	13.300	1	165
CC-GT 115-125 5/8"	725771	5/8	CC-FS 115, CC-FS 125	Angle grinders 115 and 125 with 5/8" spindle	13.300	1	165
CC-GT 180 M14	725788	M14	CC-FS 180	Angle grinder with M 14 spindle	8.500	1	250
CC-GT 180 5/8"	725795	5/8	CC-FS 180	Angle grinder with 5/8" spindle	8.500	1	250

コンビディスク

製品概要

コンビディスクは溶接ビード除去から鏡面仕上げ、サビ取りやヘアライン仕上げ等、表面研磨すべての工程をカバーする研磨ディスクです。

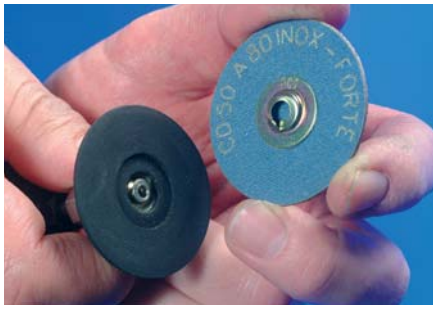
製品のメリット
■取扱いが簡単
■素早くディスクを交換できる
■ディスクを確実に固定
■熱を持ってもディスクが外れない
■ディスクの同心度が高く、振動が少ない
■ディスクの直径、研磨材や粒度の種類が豊富

用途
■工具や金型の加工
■自動車部品の加工
■ロケット等宇宙航空関連の部品加工
■飛行機のジェットエンジンのタービンブレード加工
■タンクや高圧容器等の加工

使用時の注意：
用途に適した研磨オイルを用いることで、研磨工具の寿命が大幅に延び、研磨材等が排出されやすくなります。

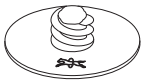
馬印は下記2種類のマウンティングシステムをご用意しております。

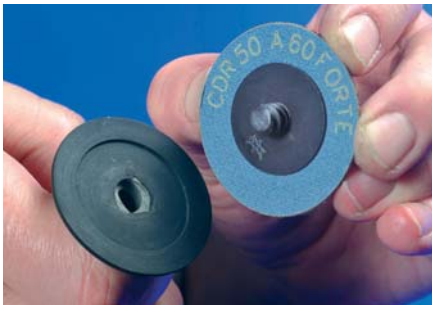
CDシステム



雌ネジがディスク裏面に取付けられています。
下記の製品に取り付けが可能です。
PSG、Power Lock Type 2 「turn on」、SocAtt、Turn-On

CDRシステム





雄ネジがディスク裏面に取付けられています。
下記の製品に取り付けが可能です。
ロロックTM、Lockit、Speed Lok TR、Power Lock Type 3、Fastlock-System B、Roll-On

= 保護メガネを着用して下さい

= 聴力保護具を着用して下さい

= グローブを着用して下さい

= 取扱説明書をよくご確認下さい

製品選択ガイド

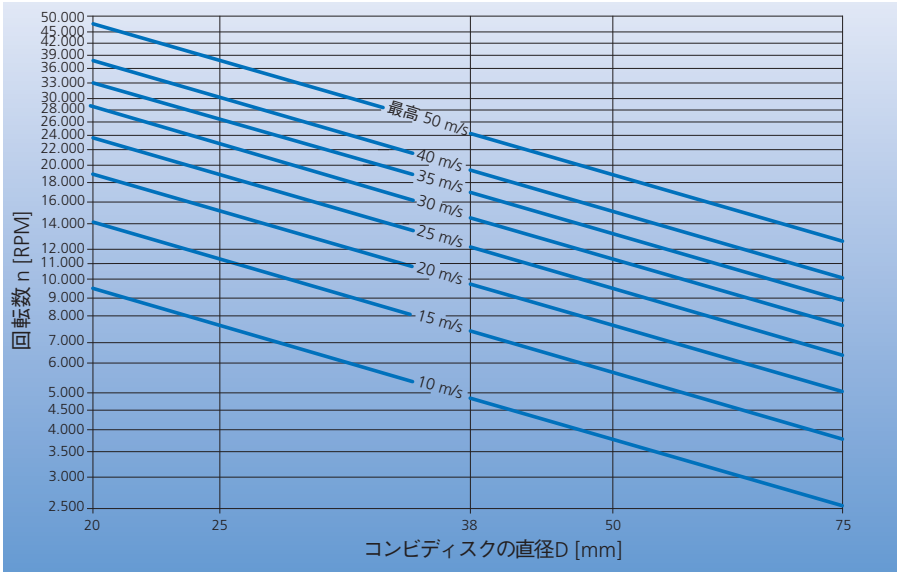
用途	推奨速度 [m/s]								推奨製品
▼	5	10	15	20	25	30	35	40	▼
スチール、鋳鋼の研磨				◀▬▬▬▬▶					A A-FLEX, APUS, A-Forte, Z
ステンレスの研磨				◀▬▬▶					A-COOL, CO-COOL,TX ディスク
スチール、鋳鋼の粗研磨					◀▬▬▬▬▶				ミニポリファン、ファイバーディスク, Z
高温材料(NiCo 合金)の研磨		◀▬▬▶							SiC, Z, CO-COOL
非鉄金属（チタン、青銅、高硬度鋼アルミニウム合金)の研磨			◀▬▬▬▬▶						SiC, A-COOL, CO-COOL, TX ディスク
軟質の非鉄金属（黄銅、銅、アルミニウム合金）の研磨					◀▬▬▬▬▶				A, A-FLEX, A-PLUS, A-Forte, A-COOL, TX ディスク
硬質金属、コーティング材、外装材、ガラス		◀▬▬▶							ダイヤモンドディスク
クリーニング、特殊な仕上げ			◀▬▬▶						不織布, ポリクリーンディスク, ブラシ
鏡面仕上げ	◀▬▬▶								フェルトディスク

使用時の回転数

右のグラフは、コンビディスクの各直径に対応する回転数を示しています。横軸が直径 [mm]、縦軸が回転数　[rpm]です。青色の直線は、各速度を示しています。コンビディスクの各製品について、横軸の直径（縦線）を確認した後、記載されている推奨速度の直線と交わる点を見つけて下さい。その交点の高さが推奨回転数となっております。

例：
使用するコンビディスク = CD 50 A-COOL 60
加工する材料 = ステンレス
推奨速度 = 20 ～25 m/s
推奨回転数 = 7,600 - 9,600 rpm

安全にお使い頂くために：
最高速度は50 m/sです、最高回転数は必ず守って下さい



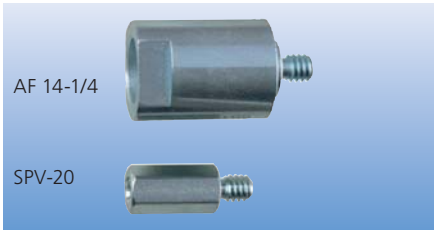
注文番号の例：
EAN 4007220266809
SBH 50 M

注文番号について：
SBH = 研磨ディスクホルダー
50 = 直径 [mm]
M = ミディアムハード

コンビディスク研磨ディスクホルダー

注文番号	タイプ			直径 D [mm]	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	最高回転数 [RPM]		
	soft (W)	medium (M)	hard (H)					
	EAN 4007220							
CD system								
SBH 20	-	265901	-	20	6 x 40	47.500	1	30
SBH 25	-	266755	-	25	6 x 40	38.000	1	35
SBH 38	266762	266779	266786	38	6 x 40	25.000	1	45
SBH 50	266793	266809	266816	50	6 x 40	19.000	1	50
SBH 75	266823	266830	266847	75	6 x 40	12.500	1	90
CDR system								
SBHR 20	-	776315	-	20	6 x 40	47.500	1	30
SBHR 25	-	776322	-	25	6 x 40	38.000	1	35
SBHR 38	776346	597057	776339	38	6 x 40	25.000	1	45
SBHR 50	776360	597064	776353	50	6 x 40	19.000	1	50
SBHR 75	776384	597071	776377	75	6 x 40	12.500	1	90

ディスクホルダー用アダプター



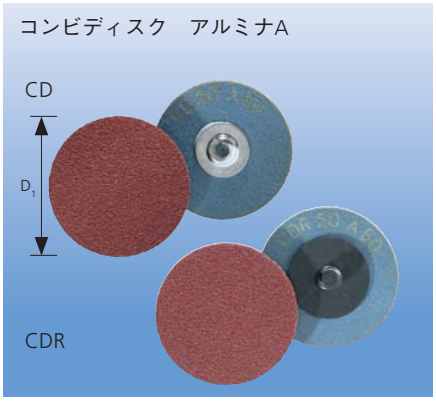
アダプターを取り付けて、ディスクホルダーのシャンクを取り替え、グラインダーのスピンドルに直接装着できます。

下記2種のアダプターをご用意しております。

AF 14-1/4 (雌ねじ M14、雄ねじ1/4-20 UNC)
スピンドルがM14のグラインダーに取付けられます。

SPV-20 (雌ねじ 1/4-20 UNC、雄ねじ1/4-20 UNC)
スピンドルが1/4-20 UNCのグラインダー(PW 3/120 DH等)に取付けられます。

コンビディスク　アルミナA



金属やその他の被切削材料の研磨にお使い頂ける、スタンダードなアルミナAタイプです。

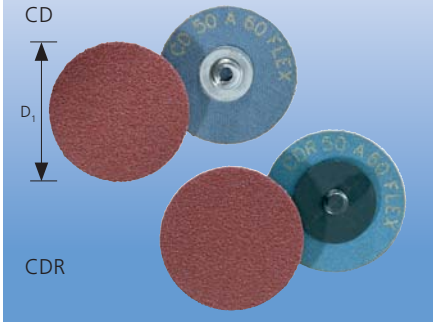
研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）A

注文番号の例：
EAN 4007220266175
CD 38 A 180

注文番号について：
CD = コンビディスク 研磨ディスク
38 = 直径 [mm]
A = アルミナA
180 = 粒度

注文番号	粒度						直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		g
	36	60	80	120	180	320				
	EAN 4007220									
CD system										
CD 20 A	-	265864	266007	266038	266052	266069	20	20.000 - 35.000	100	120
CD 25 A	-	355718	355725	355732	266083	266151	25	15.000 - 26.000	100	130
CD 38 A	355749	355756	355763	355770	266175	266199	38	10.000 - 16.000	100	250
CD 50 A	355787	355794	355800	355817	266212	266281	50	8.000 - 13.000	100	330
CD 75 A	355824	355831	355848	355855	266328	266359	75	5.000 - 9.000	50	380
CDR system										
CDR 20 A	-	778036	778043	778050	778074	778081	20	20.000 - 35.000	100	120
CDR 25 A	-	778098	778104	778111	778128	778135	25	15.000 - 26.000	100	130
CDR 38 A	596456	596463	596470	597255	597262	596500	38	10.000 - 16.000	100	250
CDR 50 A	596517	596524	596531	596548	596555	596562	50	8.000 - 13.000	100	330
CDR 75 A	596586	596593	596609	596616	596623	596630	75	5.000 - 9.000	50	380

コンビディスク　アルミナA-FLEX



A-FLEXアルミナタイプは柔軟な研磨ディスクで、曲面の研磨に最適です。

こちらの研磨ディスクは工具や金型の加工にお使い頂けます。

研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）
A-FLEX

ディスクホルダーについて：
こちらの研磨ディスクは、ソフトタイプのディスクホルダーと合わせて使用することを推奨します。

注文番号の例：
EAN 4007220638897
CD 50 A 120 FLEX

注文番号について：
CD = コンビディスク 研磨ディスク
50 = 直径 [mm]
A = アルミナA
120 = 粒度
FLEX = タイプ

注文番号	粒度			直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		g
	60 FLEX	80 FLEX	120 FLEX				
	EAN 4007220						
CD system							
CD 38 A	638842	638859	638866	38	10.000 - 16.000	100	300
CD 50 A	638873	638880	638897	50	8.000 - 13.000	100	425
CD 75 A	638903	638910	638927	75	5.000 - 9.000	50	445
CDR system							
CDR 38 A	778166	778159	778173	38	10.000 - 16.000	100	300
CDR 50 A	778180	778210	778227	50	8.000 - 13.000	100	425
CDR 75 A	778241	778272	778296	75	5.000 - 9.000	50	445

アルミナタイプA-CONTOURは柔軟な研磨ディスクで、特殊なディスクエッジ形状の研磨工具です。

特に、金属板上のパイプ結合部など、盛り上がった部分の加工に最適です。特殊なエッジ形状により、研磨ディスクのエッジが被切削材料に食い込んで傷を付ける心配がありません。

研磨材：　アルミナ

使用時の注意：
コンビディスク アルミナA-CONTOURの推奨速度は20〜35 m/sです

ディスクホルダーについて:

ソフトもしくはミディアムタイプのディスクホルダーを推奨します。A-CONTOURのエッジ形状の特性を活かすには、直径50　mmのディスクホルダーが最適です。

注文番号の例：
EAN 4007220898819
CD 60 A 80 CONTOUR

注文番号について：
CD = コンビディスク 研磨ディスク
60 = 直径 [mm]
A = アルミナA
80 = 粒度
CONTOUR = ディスク形状

コンビディスク　アルミナA-CONTOUR

Vibration Filter　Noise Filter　Emission Filter　Haptic Filter

注文番号	粒度				直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	60 CONTOUR	80 CONTOUR	120 CONTOUR	180 CONTOUR				
	EAN 4007220							
CD system								
CD 60 A	898802	898819	898826	898833	60	7.500 - 11.000	50	300
CDR system								
CDR 60 A	898840	898857	898864	898871	60	7.500 - 11.000	50	300

A-PLUSアルミナタイプは全ての金属の研磨にお使い頂けます。

研磨ディスク基材は高強度で、優れた研磨力を有しています。

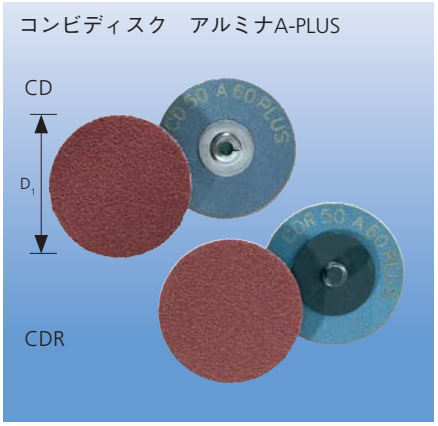
引裂き抵抗が高く、被切削材料のエッジ研磨に向いています。

研磨材： アルミナ（酸化アルミニウム）
A-PLUS

注文番号の例：
EAN 4007220593653
CD 50 A 120 PLUS

注文番号について：
CD = コンビディスク 研磨ディスク
50 = 直径 [mm]
A = アルミナA
120 = 粒度
PLUS = タイプ

コンビディスク アルミナA-PLUS



注文番号	粒度				直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	36 PLUS	60 PLUS	80 PLUS	120 PLUS				g
	EAN 4007220							
CD system								
CD 50 A	593608	593615	593622	593653	50	8.000 - 13.000	100	500
CD 75 A	593660	593677	593684	593691	75	5.000 - 9.000	50	540
CDR system								
CDR 50 A	778302	778319	778326	778333	50	8.000 - 13.000	100	500
CDR 75 A	778340	778357	778364	778371	75	5.000 - 9.000	50	540

ファイバーディスク、アルミナAタイプは金属の表面、エッジ研磨に最適です。

ファイバー基材により研磨ディスクが補強され、高い研磨力を発揮します。

研磨材： アルミナ（酸化アルミニウム）A

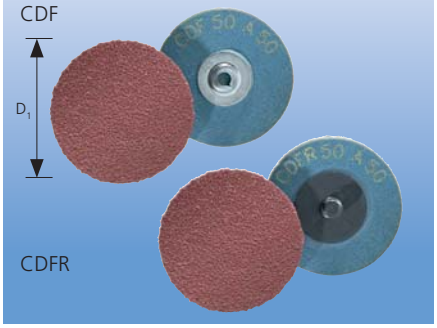
ディスクホルダーについて:

こちらの研磨ディスクは、ハードタイプのディスクホルダーと合わせてご使用下さい。狭い箇所での作業には、CDFファイバーディスク(Φ50 mm)とコンビディスクディスクホルダー(Φ20～38 mm)を使用することを推奨します。

注文番号の例：
EAN 4007220265826
CDF 50 A 36

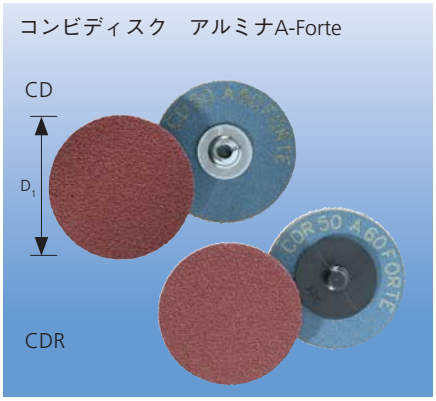
注文番号について：
CDF = コンビディスク ファイバーディスク
50 = 直径 [mm]
A = アルミナA
36 = 粒度

コンビディスク ファイバーディスク アルミナA



注文番号	粒度			直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	36	50	80				g
	EAN 4007220						
CD system							
CDF 50 A	265826	266854	266861	50	8.000 - 13.000	100	590
CDF 75 A	266878	266885	266892	75	5.000 - 9.000	50	690
CDR system							
CDFR 50 A	778807	778814	778821	50	8.000 - 13.000	100	590
CDFR 75 A	778838	778845	778852	75	5.000 - 9.000	50	690

コンビディスク　アルミナA-Forte



アルミナA-Forteタイプは全ての金属の研磨に広くお使い頂けます。

アルミナA-Forteは高研磨力、低温（発熱の抑制）、長寿命な、ハイパフォーマンスの研磨ディスクです。

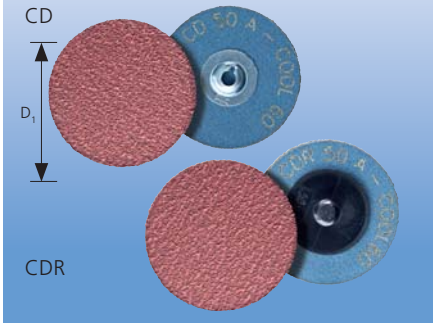
研磨材：　アルミナ A-Forte

注文番号の例：
EAN 4007220265833
CD 50 A 80 Forte

注文番号について：
CD = コンビディスク 研磨ディスク
50 = 直径 [mm]
A = アルミナA
80 = 粒度
Forte = ボンドのタイプ

注文番号	粒度				直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	36 Forte	60 Forte	80 Forte	120 Forte				
	EAN 4007220							
CD system								
CD 25 A	-	265833	266021	266045	25	15.000 - 26.000	100	150
CD 38 A	266076	266090	266106	266113	38	10.000 - 16.000	100	300
CD 50 A	266120	266137	266144	266168	50	8.000 - 13.000	100	425
CD 75 A	266182	266205	266229	266250	75	5.000 - 9.000	50	445
CDR system								
CDR 25 A	-	778388	778395	778401	25	15.000 - 26.000	100	150
CDR 38 A	596647	596661	596678	596685	38	10.000 - 16.000	100	300
CDR 50 A	596692	596708	596715	596722	50	8.000 - 13.000	100	425
CDR 75 A	596739	596746	596753	596760	75	5.000 - 9.000	50	445

コンビディスク　アルミナA-COOL



A-COOLアルミナタイプはステンレスやハステロイ、インコネル(Ni-Co合金)等の硬質な被切削材料向けの研磨ディスクです。

研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられます。

研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）
A-COOL

ディスクホルダーについて：
ハード、ミディアムハードタイプのディスクホルダーと合わせてお使い下さい。

注文番号の例：
EAN 4007220266458
CD 75 A 60 A-COOL

注文番号について：
CD = コンビディスク 研磨ディスク
50 = 直径 [mm]
A = アルミナA
COOL = ボンドのタイプ
60 = 粒度

注文番号	粒度			直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	36	60	80				
	EAN 4007220						
CD system							
CD 50 A-COOL	265840	266427	266434	50	8.000 - 13.000	100	455
CD 75 A-COOL	266441	266458	266465	75	5.000 - 9.000	50	515
CDR system							
CDR 50 A-COOL	596777	596784	596791	50	8.000 - 13.000	100	455
CDR 75 A-COOL	596807	596814	596821	75	5.000 - 9.000	50	515

ジルコニアアルミナZタイプは全ての硬質金属の加工にお使い頂けます。

36～80番の粗研磨で性能を発揮する研磨ディスクです。

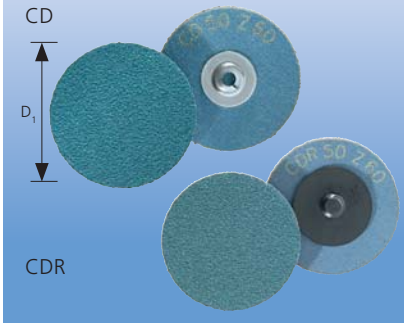
研磨材：　ジルコニアアルミナ Z

ディスクホルダーについて：
ハード、ミディアムハードタイプのディスクホルダーと合わせてお使い下さい。

注文番号の例：
EAN 4007220265857
CD 50 Z 36

注文番号について：
CD = コンビディスク 研磨ディスク
50 = 直径 [mm]
Z = ジルコニアアルミナZ
36 = 粒度

コンビディスク　ジルコニアアルミナZ



注文番号	粒度			直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	36	60	80				
	EAN 4007220						
CD system							
CD 38 Z	778418	778425	778432	38	5.000 - 16.000	100	400
CD 50 Z	265857	266472	266519	50	3.800 - 13.000	100	505
CD 75 Z	266526	266533	266540	75	2.500 - 9.000	50	590
CDR system							
CDR 38 Z	778449	778456	778463	38	5.000 - 16.000	100	400
CDR 50 Z	596838	596845	596852	50	3.800 - 13.000	100	505
CDR 75 Z	596869	596876	596883	75	2.500 - 9.000	50	550

シリコンカーバイドSiCタイプは、アルミニウム、銅、青銅、チタン、高合金鋼や強化プラスチックの加工に向いています。

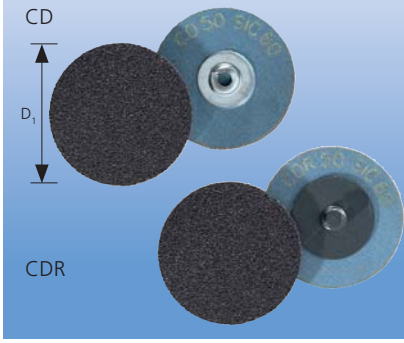
特に、チタン合金の研磨に最適です。航空業界、エンジンパーツの加工について、SiCは使用することが承認されている唯一の研磨材です。

研磨材：　SiC (シリコンカーバイド)

注文番号の例：
EAN 4007220441176
CD 50 SiC 36

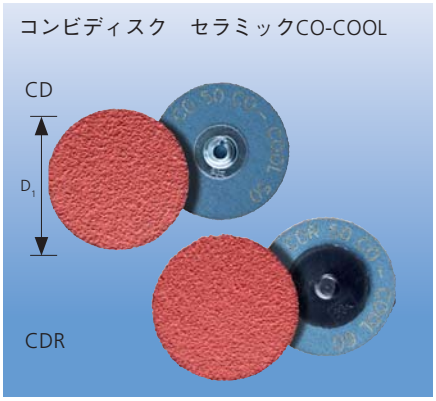
注文番号について：
CD = コンビディスク 研磨ディスク
50 = 直径 [mm]
SiC = シリコンカーバイドSiC
36 = 粒度

コンビディスク　シリコンカーバイドSiC



注文番号	粒度					直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	36	60	80	120	240				
	EAN 4007220								
CD system									
CD 50 SiC	441176	441183	441190	441206	441213	50	3.800 - 13.000	100	330
CD 75 SiC	441220	441237	441244	441251	441268	75	2.500 - 9.000	50	650
CDR system									
CDR 50 SiC	778470	778487	778494	778500	778517	50	3.800 - 13.000	100	330
CDR 75 SiC	778524	778548	778555	778562	778579	75	2.500 - 9.000	50	650

コンビディスク　セラミックCO-COOL



セラミックタイプのCO-COOLは非合金、合金スチール、鋳鉄、ステンレス、チタンやニッケル合金などの硬質材料向けの研磨ディスクです。

研磨材が自生作用をもち、長寿命です。研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられます。

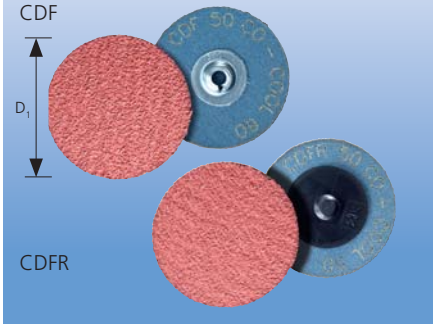
研磨材：　セラミック CO-COOL

注文番号の例：
EAN 4007220617922
CD 50 CO-COOL 24

注文番号について：
CD = コンビディスク 研磨ディスク
50 = 直径 [mm]
CO = セラミックCO
COOL = ボンドのタイプ
24 = 粒度

注文番号	粒度					直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	24	36	60	80	120				
	EAN 4007220								
CD system									
CD 38 CO-COOL	770672	770689	770696	770702	770719	38	5.000 - 16.000	100	400
CD 50 CO-COOL	617922	617298	617304	617311	771365	50	3.800 - 13.000	100	500
CD 75 CO-COOL	617939	617328	617335	617342	771372	75	2.500 - 9.000	50	540
CDR system									
CDR 38 CO-COOL	778593	778609	778616	778623	778630	38	5.000 - 16.000	100	400
CDR 50 CO-COOL	778661	778678	778685	778692	778708	50	3.800 - 13.000	100	500
CDR 75 CO-COOL	778715	778722	778739	778746	778753	75	2.500 - 9.000	50	540

コンビディスク
ファイバーディスク セラミックCO-COOL



ファイバーディスクは金属の表面、エッジ研磨に最適です。ファイバー基材により研磨ディスクが補強され、高い研磨力を発揮します。

研磨力が非常に高く、ステンレス、ハステロイ、インコネルやチタンなど熱を伝導しにくい硬質の被切削材料の研磨に向いています。

研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられます。

研磨材：　セラミック CO-COOL

注文番号の例：
EAN 4007220778876
CDF 50 CO-COOL 36

注文番号について：
CDF = コンビディスク ファイバーディスク
50 = 直径 [mm]
CO = セラミックCO
COOL = ボンドのタイプ
36 = 粒度

注文番号	粒度				直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	36	50	80	120				
	EAN 4007220							
CD system								
CDF 50 CO-COOL	778876	778883	778890	779156	50	3.800 - 13.000	100	600
CDF 75 CO-COOL	779163	779170	779187	779194	75	2.500 - 9.000	50	700
CDR system								
CDFR 50 CO-COOL	779200	779217	779224	779231	50	3.800 - 13.000	100	600
CDFR 75 CO-COOL	779255	779262	779279	779286	75	2.500 - 9.000	50	700

コンビディスク　ダイヤモンドディスクはタングステンカーバイド、チタンカーバイド等、耐摩耗性のめっきや硬化処理された被切削材料表面の研磨に最適です。

特にハステロイ、インコネル、チタンやチタン合金など、エンジンパーツの加工にお勧めです。タングステンカーバイド、ガラス、セラミック、エナメル、石や強化プラスチックなど、硬質材料の研磨にも適しています。

研磨材：　ダイヤモンド

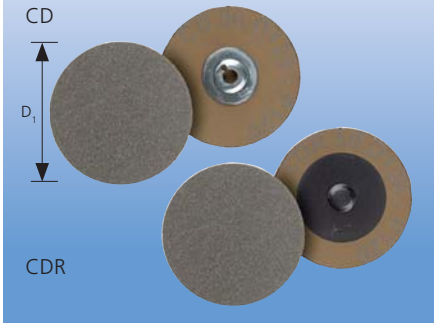
番号は下記の粒度に対応しています。
D251 = P60, D126 = P120, D76 = P220
P = ISO 6344に準拠した粒度

使用時の注意：
ダイヤモンドディスクの推奨速度は10～20 m/sです。

注文番号の例：
EAN 4007220750377
CD DIA 50 D 126

注文番号について：
CD DIA = コンビディスク ダイヤモンド研磨ディスク
50 = 直径 [mm]
D = ダイヤモンド研磨材D
126 = 粒度

コンビディスク　ダイヤモンドディスク



注文番号	粒度			直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	251	126	76				
	EAN 4007220						
CD system							
CD DIA 25 D	750292	750315	750322	25	7.500 - 15.000	10	30
CD DIA 38 D	750339	750346	750353	38	5.000 - 10.000	10	40
CD DIA 50 D	750360	750377	750384	50	3.800 - 7.500	10	60
CD DIA 75 D	750391	750407	750414	75	2.500 - 5.000	10	140
CDR system							
CDR DIA 25 D	750421	750438	750445	25	7.500 - 15.000	10	30
CDR DIA 38 D	750452	750469	750476	38	5.000 - 10.000	10	40
CDR DIA 50 D	750483	750490	750506	50	3.800 - 7.500	10	60
CDR DIA 75 D	750513	750520	750537	75	2.500 - 5.000	10	140

コンビディスク　ブラシは粘着材、コーティング等の軟らかい材料の除去や、クリーニングにお使い頂けます。

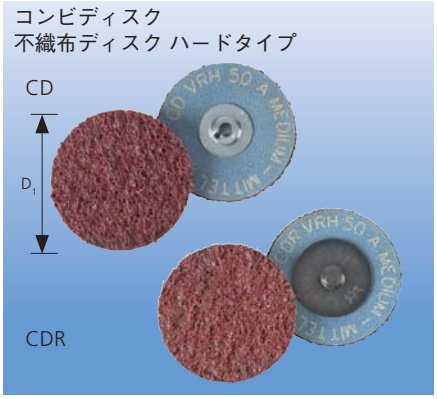
使用時の注意:

SBH 50 研磨ディスクホルダーもしくはBO PFF 50 軸に取り付けてご使用下さい。コンビディスク　ブラシの推奨速度は10～15 m/sです。

コンビディスク　ブラシ

注文番号	EAN 4007220	ワイヤーの素材	ワイヤーの直径 d_6 [mm]	直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]	取付可能な軸		
CD system									
CD-B 50 ST 0,35	780077	Stahl	0,35	50	5.000 - 6.000	19.100	BO PFF 50	5	125

コンビディスク
不織布ディスク ハードタイプ



不織布ディスク ハードタイプは、粗研磨後の目つぶし、酸化被膜の除去や小さなバリ取り等、金属表面の研磨に向いています。

用途に合わせて、お好みの固さのディスクと組み合わせてご使用下さい。

研磨材： アルミナA

粗さの種類：
粗目 = 黄茶色
中目 = 赤茶色
細目 = 青

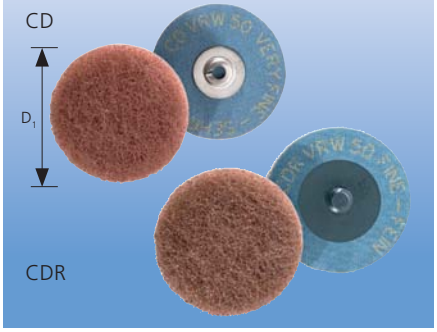
使用時の注意：
用途に適した研磨オイルや水を用いることで、研磨工具の寿命が大幅に延び、研磨材等が排出されやすくなります。

注文番号の例：
EAN 4007220266571
CD VRH 25 A very fine

注文番号について：
CD VRH = コンビディスク 不織布ディスク ハード
25 = 直径 [mm]
A = アルミナA
very fine = 粗さ

注文番号	粗さ			直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	very fine	coarse	medium				
	EAN 4007220						
CD system							
CD VRH 20 A	265871	-	-	20	14.000 - 19.000	50	85
CD VRH 25 A	266571	268865	266564	25	11.000 - 15.000	50	115
CD VRH 38 A	268872	266588	266595	38	7.000 - 10.000	50	240
CD VRH 50 A	266632	266618	266625	50	5.500 - 7.500	50	360
CD VRH 75 A	266663	266649	266656	75	3.800 - 5.000	25	410
CDR system							
CDR VRH 38 A	596920	596906	596913	38	7.000 - 10.000	50	240
CDR VRH 50 A	596951	596937	596944	50	5.500 - 7.500	50	360
CDR VRH 75 A	597354	596968	596975	75	3.800 - 5.000	25	410

コンビディスク
不織布ディスク ソフトタイプ



不織布ディスク ソフトタイプは金属や塗装のクリーニング等、精密仕上げに最適です。

研磨材： アルミナA

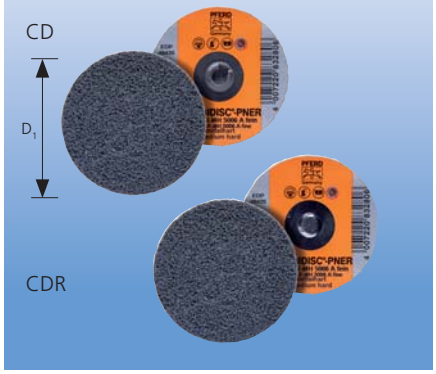
使用時の注意：
用途に適した研磨オイルや水を用いることで、研磨工具の寿命が大幅に延び、研磨材等が排出されやすくなります。

注文番号の例：
EAN 4007220266687
CD VRW 50 A Fine

注文番号について：
CD VRW = コンビディスク 不織布ディスク ソフト
50 = 直径 [mm]
A = アルミナA
Fine = 粗さ

注文番号	粗さ			直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	medium	fine	very fine				
	EAN 4007220						
CD system							
CD VRW 50 A	266670	266687	266694	50	5.500 - 7.500	50	340
CD VRW 75 A	266717	266724	266731	75	3.800 - 5.000	25	350
CDR system							
CDR VRW 50 A	596999	597002	597019	50	5.500 - 7.500	50	340
CDR VRW 75 A	597026	597033	597040	75	3.800 - 5.000	25	350

コンビディスク　不織布ディスク PNER



Vibration Filter　Noise Filter　Emission Filter　Haptic Filter

コンビディスク 不織布ディスク PNERは表面研磨用のディスクです。
取付には、CDもしくはCDRシステムをお選び頂けます。
比較的小型なステンレス製品の加工に適しています。

研磨材：
A = アルミナ(Al2O3)
C = シリコンカーバイド(SiC)

注文時の注意：
ディスクの厚さ/繊維の密度は下記の色に対応しています。
ソフト(W) = 灰色
ミディアムハード(MH) = ダークブルー
ハード(H) = 赤

ご使用について：
コンビディスク 不織布ディスク PNERの推奨速度は25～30 m/sです

注文番号の例：
EAN 4007220832776
CD PNER-W 5006 C fine

注文番号について：
CD PNER = コンビディスク 不織布ディスク PNER
W = 繊維の密度(ソフト)
5006 = 直径 [mm]（上2桁）幅 [mm]（下2桁）
C = シリコンカーバイド (SiC)
fine = 粗さ

注文番号	粗さ		タイプ	直径 x 厚さ D_1 x T [mm]	研磨材	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	coarse	fine							
	EAN 4007220								
CD system									
CD PNER-W 5006 C	-	832776	soft	50 x 6	SiC	9.500	19.100	25	350
CD PNER-W 5006 A	832783	-	soft	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
CD PNER-W 7506 C	-	832837	soft	75 x 6	SiC	6.400	12.500	25	670
CD PNER-W 7506 A	832868	-	soft	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670
CD PNER-MH 5006 C	-	832790	medium-hard	50 x 6	SiC	9.500	19.100	25	350
CD PNER-MH 5006 A	-	832806	medium-hard	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
CD PNER-MH 7506 C	-	832875	medium-hard	75 x 6	SiC	6.400	12.500	25	670
CD PNER-MH 7506 A	-	832882	medium-hard	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670
CD PNER-H 5006 A	832851	832813	hard	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
CD PNER-H 7506 A	832905	832899	hard	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670
CDR system									
CDR PNER-W 5006 C	-	832653	soft	50 x 6	SiC	9.500	19.100	25	350
CDR PNER-W 5006 A	832660	-	soft	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
CDR PNER-W 7506 C	-	832714	soft	75 x 6	SiC	6.400	12.500	25	670
CDR PNER-W 7506 A	832721	-	soft	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670
CDR PNER-MH 5006 C	-	832677	medium-hard	50 x 6	SiC	9.500	19.100	25	350
CDR PNER-MH 5006 A	-	832684	medium-hard	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
CDR PNER-MH 7506 C	-	832738	medium-hard	75 x 6	SiC	6.400	12.500	25	670
CDR PNER-MH 7506 A	-	832745	medium-hard	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670
CDR PNER-H 5006 A	832707	832691	hard	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
CDR PNER-H 7506 A	832769	832752	hard	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670

アルミナAタイプは粗研磨用のスタンダードな研磨ディスクです。様々な被切削材料に対し、高い研磨力を発揮します。

狭い箇所の溶接ビード除去に最適です。

平面状の研磨ディスクに比べ、寿命と研磨力の点でミニポリファンは高い性能を有しています。

EN 13743によると、使用時の最高速度は50 m/sです。

研磨材： アルミナA

ディスクホルダーについて:
対応しているホルダーは下記の通りです。
CD PFF 50 - コンビディスク ホルダー SBH 20 - 50
CD PFF 75 - コンビディスク ホルダー SBH 75

注文番号の例：
EAN 4007220617359
CD PFF 50 A 40

注文番号について：
CD = コンビディスク
PFF = ミニポリファン
50 = 直径 [mm]
A = アルミナA
40 = 粒度

コンビディスク
ミニポリファン アルミナA

注文番号	粒度				直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]	取付可能な軸		
	40	60	80	120					g
	EAN 4007220								
CD system									
CD PFF 50 A	617359	617366	617373	617380	50	12.000 - 14.000	BO PFF 50	10	180
CD PFF 75 A	617397	617403	617410	617625	75	8.000 - 10.000	BO PFF 75	10	390

ジルコニアアルミナZタイプは幅広い用途にお使い頂ける高研磨力の研磨ディスクです。

狭い箇所の溶接ビード除去に最適です。

平面状の研磨ディスクに比べ、寿命と研磨力の点でミニポリファンは高い性能を有しています。

EN 13743によると、使用時の最高速度は50 m/sです。

研磨材： ジルコニアアルミナZ

ディスクホルダーについて:
対応しているホルダーは下記の通りです。
CD PFF 50 - コンビディスク ホルダー SBH 20 - 50
CD PFF 75 - コンビディスク ホルダー SBH 75

注文番号の例：
EAN 4007220592717
CD PFF 50 Z 40

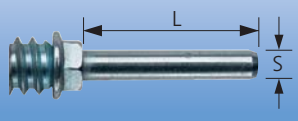
注文番号について：
CD = コンビディスク
PFF = ミニポリファン
50 = 直径 [mm]
Z = ジルコニアアルミナ
40 = 粒度

コンビディスク
ミニポリファン ジルコニアアルミナZ

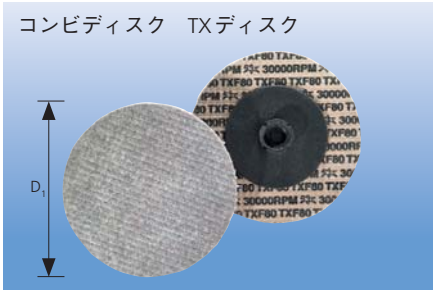
注文番号	粒度				直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]	取付可能な軸		
	40	60	80	120					g
	EAN 4007220								
CD system									
CD PFF 50 Z	592717	592724	592731	592748	50	12.000 - 14.000	BO PFF 50	10	180
CD PFF 75 Z	592755	592762	592779	592786	75	8.000 - 10.000	BO PFF 75	10	390

コンビディスク ミニポリファン、コンビディスク ブラシ用の軸です。

ブラシ・ミニポリファン用軸



注文番号	EAN 4007220	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	取付可能な研磨工具		g
BO PFF 50	593196	6 x 40	CD PFF 50, CD-B 50 ST 0.35	1	16
BO PFF 75	593202	6 x 40	CD PFF 75	1	18



コンビディスク　TXディスクは表面仕上げにお使い頂けます。TXディスクは研磨布紙と不織布の中間の研磨力を有しています。

TXディスクは、特にステンレスやアルミニウムの研磨に最適です。

研磨材: アルミナA

注文番号の例：
EAN 4007220505731
CD 50 A 80 TX

注文番号について：
CD = コンビディスク
50 = 直径 [mm]
A = アルミナA
60 = 粒度
TX = ボンドのタイプ

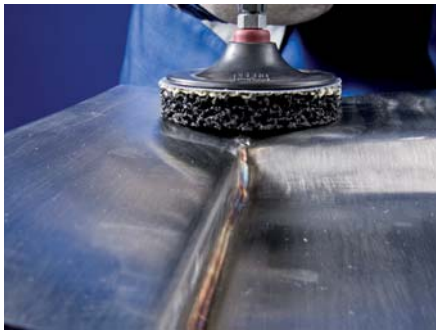
注文番号	粒度				直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	36 TX	80 TX	120 TX	320 TX				
	EAN 4007220							
CD system								
CD 50 A	505724	505731	505748	505755	50	7.500 - 9.500	25	425
CD 75 A	505786	505793	505809	505816	75	5.000 - 6.500	25	650

コンビディスク　フェルトディスクは比較的小さな被切削物の鏡面仕上げにお使い頂けます。ポリッシングペースト、研磨ペーストやダイヤモンドペーストと合わせてご使用下さい。

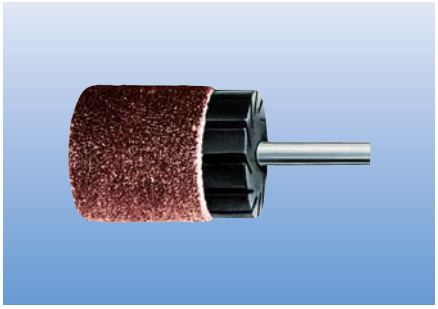
注文番号	EAN 4007220	直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
CD system					
CD FR 50	440490	50	2.000 - 4.000	10	80
CD FR 75	440506	75	1.200 - 2.500	10	165

コンビディスク　ポリクリーンディスクは比較的研磨力が高く、クリーニング、塗装剥がし、サビ取りや粘着材の除去にお使い頂けます。

ディスクホルダーについて:
ハード、ミディアムハードタイプのディスクホルダーに取り付けてご使用下さい。



注文番号	EAN 4007220	直径 D_1 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
CD system					
CD 50 PCLR	471500	50	5.500 - 8.000	10	150
CD 75 PCLR	471517	75	3.800 - 5.000	10	320



馬印の研磨布紙・不織布は様々な形状、寸法、研磨材、粒度、パッケージングをご用意しております。馬印の研磨バンドは、ISO　2421に準拠した「研磨布紙 - 円筒スリーブ」です。

馬印は円筒、円錐状のゴム製ドラムホルダーをご用意しております。ゴム製ドラムホルダーは、ISO 15637-1に準拠した「円筒形研磨バンドの保持治具」であり、繰り返しの使用が可能です。

研磨バンドはドラムホルダーに確実に固定されており、使用時に外れることはありません。

製品のメリット

■研磨材の種類、粒度、ホルダーの種類が豊富
■繰り返し使えるドラムホルダー
■ホルダーのスリットによりバンドを確実に固定
■高耐久性で、過酷な使用環境にも対応
■高い研磨力

用途

■溶接ビード除去
■タンク等各金属製品の精密仕上げ
■飛行機のエンジンのタービンブレード加工

使用時の注意

- 研磨バンドの交換の際は、僅かに時計方向に回して下さい
- 研磨バンドの交換は、ドラムホルダーをグラインダーに取り付けた状態の方が簡単に行えます
- 最低回転速度で使用した際は研磨バンドがホルダーに確実に固定されていることをメーカーが確認しておりますが、それ以上の回転数で使用する際は研磨バンドが外れないか、よくご確認下さい
- 研磨バンド使用時の推奨速度は20-30 m/sです
- 用途に適した研磨オイルを用いることで、研磨工具の寿命が大幅に延び、研磨材等が排出されやすくなります

安全にお使い頂くために:

- 最高速度は30 m/sです
- 最高回転数は必ず守ってご使用下さい
- 研磨バンドはゴム製ホルダーから突出しないように、奥までしっかりと取付けて下さい
- 正しい使用方法については、VDS(ドイツ研磨布紙協会)の安全ガイドライン、「研磨ベルトの正しい使用方法の安全ガイドライン」を読んでよくご確認下さい。安全ガイドラインはルゲベルグ社のホームページ　www.pferd.comにてご覧頂けます。

安全勧告

= 保護メガネを着用して下さい

= グローブを着用して下さい

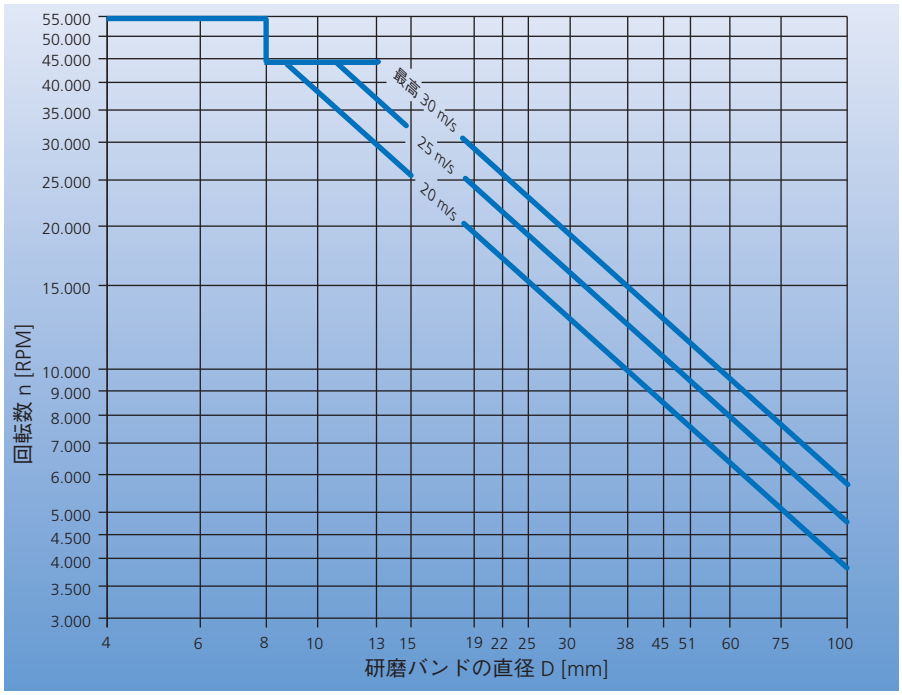
= 聴力保護具を着用して下さい

= 取扱説明書をよくご確認下さい

使用時の回転数

右のグラフは、研磨バンドの各直径に対応する回転数を示しています。横軸が直径 [mm]、縦軸が回転数　[rpm]です。青色の直線は、各速度を示しています。研磨バンドの各製品について、横軸の直径（縦線）を確認した後、記載されている推奨速度の直線と交わる点を見つけて下さい。その交点の高さが推奨回転数となっております。

例:
使用する研磨バンド
= KSB 4530 A 60
推奨速度 = 20-30 m/s
推奨回転数 = 8.500-12.500 RPM



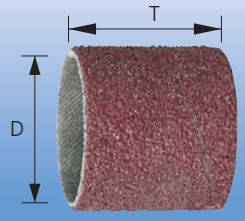
アルミナAタイプは、粗仕上げから精密仕上げまで幅広い用途にお使い頂けます。

研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）A

注文番号の例：
EAN 4007220149461
KSB 4530 A 40

注文番号について：
KSB = 研磨バンド（25個セット）
4530 = 直径 [mm](上２桁)
　　幅 [mm](下２桁)
A = アルミナA
40 = 粒度

研磨バンド A (25個セット)



注文番号	粒度						直径 x 幅 D x T [mm]	推奨 回転数 [RPM]		g
	40	50	60	80	150	240				
	EAN 4007220									
KSB 0410 A	-	-	-	-	148860	-	4 x 10	30.000 - 55.000	25	25
KSB 0610 A	-	-	-	-	148884	-	6 x 10	30.000 - 55.000	25	25
KSB 0810 A	-	-	-	-	148907	-	8 x 10	30.000 - 55.000	25	25
KSB 1010 A	-	-	-	148921	148938	-	10 x 10	30.000 - 44.000	25	25
KSB 1020 A	-	-	-	148952	148969	148976	10 x 20	30.000 - 44.000	25	25
KSB 1310 A	-	-	-	148983	148990	-	13 x 10	30.000 - 44.000	25	25
KSB 1325 A	-	-	-	149010	149027	-	13 x 25	30.000 - 44.000	25	50
KSB 1510 A	-	-	149041	149058	149065	-	15 x 10	26.000 - 36.000	25	25
KSB 1530 A	-	149089	149096	149102	149119	149126	15 x 30	26.000 - 36.000	25	50
KSB 1925 A	-	-	149133	149140	149157	149164	19 x 25	20.000 - 30.000	25	50
KSB 2220 A	-	149171	149188	149195	149201	-	22 x 20	18.000 - 26.000	25	100
KSB 2525 A	-	-	149225	149232	149249	-	25 x 25	16.000 - 22.900	25	100
KSB 3020 A	149263	-	149270	149287	149294	-	30 x 20	13.000 - 19.100	25	100
KSB 3030 A	149324	149317	149331	149348	149355	-	30 x 30	13.000 - 19.100	25	125
KSB 3825 A	149379	-	149386	149393	149409	-	38 x 25	10.000 - 15.900	25	125
KSB 4530 A	149461	149454	149478	149485	149492	-	45 x 30	8.500 - 12.700	10	100
KSB 5125 A	149515	-	149522	149539	149546	-	51 x 25	7.500 - 11.200	10	100
KSB 6030 A	149577	149560	149584	149591	149607	-	60 x 30	6.500 - 9.500	10	120
KSB 7530 A	149614	-	149621	149638	149645	-	75 x 30	5.000 - 7.600	10	140

研磨バンド ダイヤモンドはタングステンカーバイド、チタンカーバイド、ガラスや強化プラスチック等、耐摩耗性、硬化処理された被切削材料表面の研磨に最適です。特にエンジンやタービンのパーツ、セラミックコーティングの加工にお使い頂けます。硬質材料の研磨にも適しています。

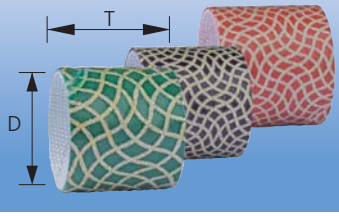
用途：
■タービンブレードのメンテナンス、
　セラミックコーティングの除去
■強化プラスチック製パーツの研磨

研磨材：ダイヤモンド

番号は、それぞれ下記の粒度に対応しています
D251 (緑) = P60
D126 (黒) = P120
D76 (赤) = P200
P = ISO 6344に準拠した粒度

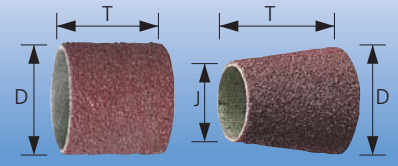
使用時の注意：
■研磨バンドは必ず冷媒(水)と合わせて
　ご使用下さい
■標準の研磨バンドに比べ、ダイヤモンドの
　バンドは小さめの荷重でご使用下さい

研磨バンド ダイヤモンド



注文番号	粒度			直径 x 幅 D x T [mm]	推奨 回転数 [RPM]		g
	251	126	76				
	EAN 4007220						
KSB 1530 DIA	804346	804353	804360	15 x 30	12.500	1	23
KSB 2220 DIA	804377	804384	804391	22 x 20	9.000	1	23
KSB 3030 DIA	804407	804421	804438	30 x 30	6.500	1	26
KSB 4530 DIA	804445	804452	804469	45 x 30	4.500	1	29

研磨バンド A (100個セット)



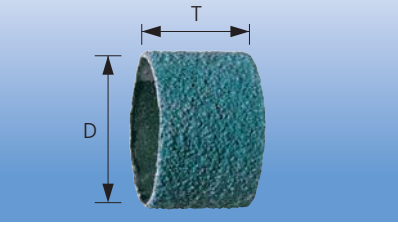
アルミナAタイプは、粗仕上げから精密仕上げまで幅広い用途にお使い頂けます。
円筒形の他に、円錐形もお選び頂けます。

研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）A

注文番号について：
GSB = 研磨バンド（100個セット）
4530 = 直径 [mm](上２桁)
　　幅 [mm](下２桁)
A = アルミナA
40 = 粒度

注文番号	粒度						直径 x (上端直径) x 幅 [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	40	50	60	80	150	240				g
	EAN 4007220									
円筒形										
GSB 0410 A	-	-	-	-	147610	-	4 x 10	30.000 - 55.000	100	36
GSB 0610 A	-	-	-	-	147634	-	6 x 10	30.000 - 55.000	100	41
GSB 0810 A	-	-	-	-	147658	-	8 x 10	30.000 - 55.000	100	41
GSB 1010 A	-	-	-	147672	147689	-	10 x 10	30.000 - 44.000	100	80
GSB 1020 A	-	-	-	147702	147719	147726	10 x 20	30.000 - 44.000	100	164
GSB 1310 A	-	-	-	147733	147740	-	13 x 10	30.000 - 44.000	100	90
GSB 1325 A	-	-	-	147764	147771	-	13 x 25	30.000 - 44.000	100	209
GSB 1510 A	-	-	147795	147801	147818	-	15 x 10	26.000 - 36.000	100	100
GSB 1530 A	-	147832	147849	147856	147863	147870	15 x 30	26.000 - 36.000	100	261
GSB 1925 A	-	-	147931	147948	147955	-	19 x 25	20.000 - 30.000	100	276
GSB 2220 A	-	147979	147986	147993	148006	148013	22 x 20	18.000 - 26.000	100	291
GSB 2525 A	-	-	148075	148082	148099	-	25 x 25	16.000 - 22.900	100	446
GSB 3020 A	148112	-	148129	148136	148143	-	30 x 20	13.000 - 19.100	100	446
GSB 3030 A	148174	148167	148181	148198	148204	148211	30 x 30	13.000 - 19.100	100	546
GSB 3825 A	148280	-	148297	148303	148310	-	38 x 25	10.000 - 15.900	100	700
GSB 4530 A	148372	148365	148389	148396	148402	148419	45 x 30	8.500 - 12.700	100	910
GSB 5125 A	148488	-	148495	148501	148518	-	51 x 25	7.500 - 11.200	100	860
GSB 6030 A	148549	148532	148556	148563	148570	-	60 x 30	6.500 - 9.500	100	1.290
GSB 7530 A	148648	-	148655	148662	148679	-	75 x 30	5.000 - 7.600	100	1.520
GSB 10040 A	148686	-	148693	148709	148716	-	100 x 40	4.000 - 5.700	50	1.490
円錐形										
GSB 201463 A	148723	-	148730	148747	148754	148761	20 x 14 x 63	19.000 - 26.000	100	511
GSB 292230 A	148778	-	148785	148792	148808	-	29 x 22 x 30	13.000 - 19.100	100	431
GSB 362260 A	148822	-	148839	148846	148853	-	36 x 22 x 60	10.000 - 15.900	100	946

研磨バンド Z



ジルコニアアルミナタイプは高研磨力を有しています。

ジルコニアアルミナは研磨力が高いので、ご使用の際は強めに荷重すると研磨量が増大して効果的です。

研磨材：　ジルコニアアルミナ Z

注文番号の例：
EAN 4007220805664
GSB 4530 Z 40

注文番号について：
GSB = 研磨バンド（100個セット）
4530 = 直径 [mm](上２桁)
　　幅 [mm](下２桁)
Z = ジルコニアアルミナZ
40 = 粒度

注文番号	粒度				直径 x 幅 D x T [mm]	推奨回転数 [RPM]		
	40	50	60	80				g
	EAN 4007220							
GSB 1325 Z	-	804827	804872	804889	13 x 25	30.000 - 44.000	100	220
GSB 1925 Z	804896	804902	804940	804957	19 x 25	20.000 - 30.000	100	290
GSB 2525 Z	805022	805077	805084	805091	25 x 25	16.000 - 22.900	100	480
GSB 3030 Z	805145	805152	805176	805183	30 x 30	13.000 - 19.100	100	570
GSB 3825 Z	805190	-	805206	-	38 x 25	10.000 - 15.900	100	750
GSB 4530 Z	805664	805671	805725	805732	45 x 30	8.500 - 12.700	100	950
GSB 5125 Z	803943	-	803950	803967	51 x 25	7.500 - 11.200	100	900

Z-COOLタイプは温度上昇を抑制する機能を持つ研磨バンドです。目詰まりしにくく、ステンレスの加工に向いています。

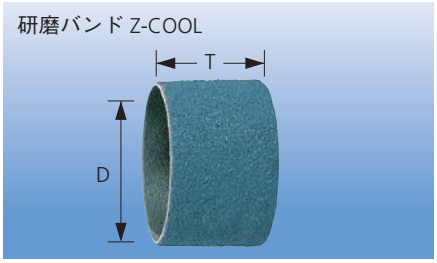
Z-COOLは高研磨力、長寿命の、ハイグレードな研磨バンドです。

研磨材：　ジルコニアアルミナ Z-COOL

注文番号の例：
EAN 4007220148426
GSB 4530 Z-COOL 36

注文番号について：
GSB = 研磨バンド（100個セット）
4530 = 直径 [mm](上２桁)
　　幅 [mm](下２桁)
Z = ジルコニアアルミナZ
COOL = ボンドのタイプ
36 = 粒度

研磨バンド Z-COOL



注文番号	粒度				直径 x 幅 D x T [mm]	推奨 回転数 [RPM]		
	36	50	80	150				
	EAN 4007220							
GSB 1530 Z-COOL	-	147887	147894	147924	15 x 30	26.000 - 36.000	100	261
GSB 2220 Z-COOL	-	148020	148037	148068	22 x 20	18.000 - 26.000	100	446
GSB 3030 Z-COOL	148228	148235	148242	148273	30 x 30	13.000 - 19.100	100	546
GSB 4530 Z-COOL	148426	148433	148440	148471	45 x 30	8.500 - 12.700	100	910
GSB 6030 Z-COOL	148587	148594	148600	148631	60 x 30	6.500 - 9.500	100	1.290

CO-COOLタイプは最高の研磨力を有し、熱伝導率が低い、硬質の被切削材料の加工に向いています

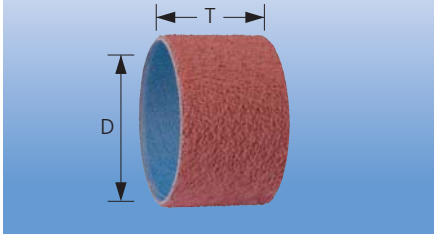
研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられます。

研磨材：　セラミック CO-COOL

注文番号の例：
EAN 4007220722362
GSB 4530 CO-COOL 60

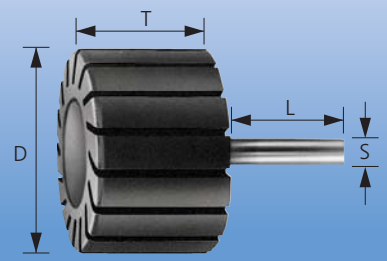
注文番号について：
GSB = 研磨バンド（100個セット）
4530 = 直径 [mm](上２桁)
　　幅 [mm](下２桁)
CO = セラミックCO
COOL = ボンドのタイプ
60 = 粒度

研磨バンド CO-COOL



注文番号	粒度				直径 x 幅 D x T [mm]	推奨 回転数 [RPM]		
	36	60	80	120				
	EAN 4007220							
GSB 1530 CO-COOL	-	772195	772201	772218	15 x 30	26.000 - 36.000	100	261
GSB 2220 CO-COOL	-	772225	772232	772249	22 x 20	18.000 - 26.000	100	291
GSB 2525 CO-COOL	-	772256	772263	772270	25 x 25	16.000 - 22.900	100	446
GSB 3030 CO-COOL	772287	772294	772317	772331	30 x 30	13.000 - 19.100	100	546
GSB 4530 CO-COOL	772355	772362	772393	772409	45 x 30	8.500 - 12.700	100	910
GSB 6030 CO-COOL	772416	772423	772430	772447	60 x 30	6.500 - 9.500	100	1.290

ゴム製ドラムホルダー　円筒形



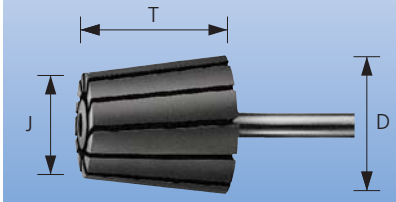
Hマークが付いているゴム製ドラムホルダーはハードタイプで、荷重を強めにして作業できます。弾力性が小さいため、エッジの研磨に向いています。

ゴム製ドラムホルダー スタンダードタイプ
= 硬さ 約 65 ショアA

ゴム製ドラムホルダー ハードタイプ「H」
= 硬さ 約 80 ショアA

ご使用について：
表に記載されている最低回転数は、ダイヤモンドの研磨バンドを取り付けた場合には適用されません。研磨バンド ダイヤモンドの推奨回転数をご確認下さい。

ゴム製ドラムホルダー　円錐形



注文番号	EAN 4007220	直径 x (上端直径) x 幅 D x J x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	ISO 規格	最高回転数 [RPM]	最低回転数 [RPM]		g
円筒形								
GK 0410/3	146729	4 x 10	3 x 40	-	55.000	30.000	5	44
GK 0410/6	146712	4 x 10	6 x 40	-	55.000	30.000	5	89
GK 0610/3	146743	6 x 10	3 x 40	-	55.000	30.000	5	48
GK 0610/6	146736	6 x 10	6 x 40	-	55.000	30.000	5	93
GK 0810/3	146767	8 x 10	3 x 40	-	55.000	30.000	5	50
GK 0810/6	146750	8 x 10	6 x 40	-	55.000	30.000	5	95
GK 1010/6	146774	10 x 10	6 x 35	15637-1	44.000	30.000	5	50
GK 1020/6	146781	10 x 20	6 x 35	15637-1	44.000	30.000	5	60
GK 1310/6	146798	13 x 10	6 x 35	-	44.000	30.000	5	54
GK 1325/6	146804	13 x 25	6 x 35	-	44.000	30.000	5	80
GK 1510/6	146811	15 x 10	6 x 35	15637-1	36.000	26.000	5	60
GK 1530/6	146828	15 x 30	6 x 35	15637-1	36.000	26.000	5	100
GK 1925/6	146835	19 x 25	6 x 35	-	30.000	20.000	5	104
GK 2220/6	146842	22 x 20	6 x 35	15637-1	26.000	18.000	5	102
GK 2220/6 H	146859	22 x 20	6 x 35	15637-1	26.000	18.000	5	102
GK 2525/6	146866	25 x 25	6 x 35	-	22.900	16.000	5	130
GK 3020/6	146873	30 x 20	6 x 35	15637-1	19.100	13.000	5	138
GK 3030/6	146880	30 x 30	6 x 35	15637-1	19.100	13.000	5	187
GK 3030/6 H	146897	30 x 30	6 x 35	15637-1	19.100	13.000	5	187
GK 3825/6	146903	38 x 25	6 x 35	-	15.900	10.000	5	248
GK 4530/6	146927	45 x 30	6 x 35	15637-1	12.700	8.500	5	445
GK 4530/6 H	146934	45 x 30	6 x 35	15637-1	12.700	8.500	5	445
GK 5125/6	146941	51 x 25	6 x 35	-	11.200	7.500	5	470
GK 6030/6	146958	60 x 30	6 x 35	15637-1	9.500	6.500	5	670
GK 6030/8	146965	60 x 30	8 x 35	15637-1	9.500	6.500	5	770
GK 7530/8	146972	75 x 30	8 x 35	15637-1	7.600	5.000	5	1.025
GK 10040/8	146989	100 x 40	8 x 35	15637-1	5.700	4.000	5	2.250
円錐形								
GK 201463/6	147078	20 x 14 x 63	6 x 37	-	26.000	19.000	5	190
GK 292230/6	147085	29 x 22 x 30	6 x 40	-	19.100	13.000	5	167
GK 362260/6	147092	36 x 22 x 60	6 x 40	-	15.900	10.000	5	370

ポリキャップ

製品概要

ポリキャップ　研磨キャップ･コーンはシームレス構造です。ポリキャップの全ての面で研磨できます。研磨キャップ･コーンは高い精度でホルダーにフィットして固定されています。

馬印は様々な形状、寸法、粒度のポリキャップをご用意しております。

特徴

■豊富な品揃え
■再利用できるホルダー
■ホルダーの細い溝により、キャップを確実に固定
■変形しにくい、精密仕上げに最適
■キャップの交換が簡単

用途

■金型の精密仕上げ
■穴等、狭い箇所の研磨作業

使用時の注意

■研磨キャップ・コーンの交換の際は、僅かに時計方向に回して下さい
■研磨キャップ・コーンの交換は、ホルダーをグラインダーに取り付けた状態の方が簡単に行えます
■研磨キャップ・コーン使用時の推奨速度は10-20 m/sです
■用途に適した研磨オイルを用いることで、研磨工具の寿命が大幅に延び、研磨材等が排出されやすくなります
■ポリキャップ、研磨コーンのホルダーのシャンク長は、エクステンションスピンドルを用いることで拡張でき、パイプやダクトなど狭い箇所での作業が可能になります。エクステンションはグラインダーのチャックに取り付けます。ロングシャフトの研磨工具の代わりにエクステンションを使用することで費用を節約できます。

注意

スピンドルエクステンションを使用する際は、安全・事故防止規則をよくご確認下さい。

安全勧告

= 保護メガネを着用して下さい

= グローブを着用して下さい

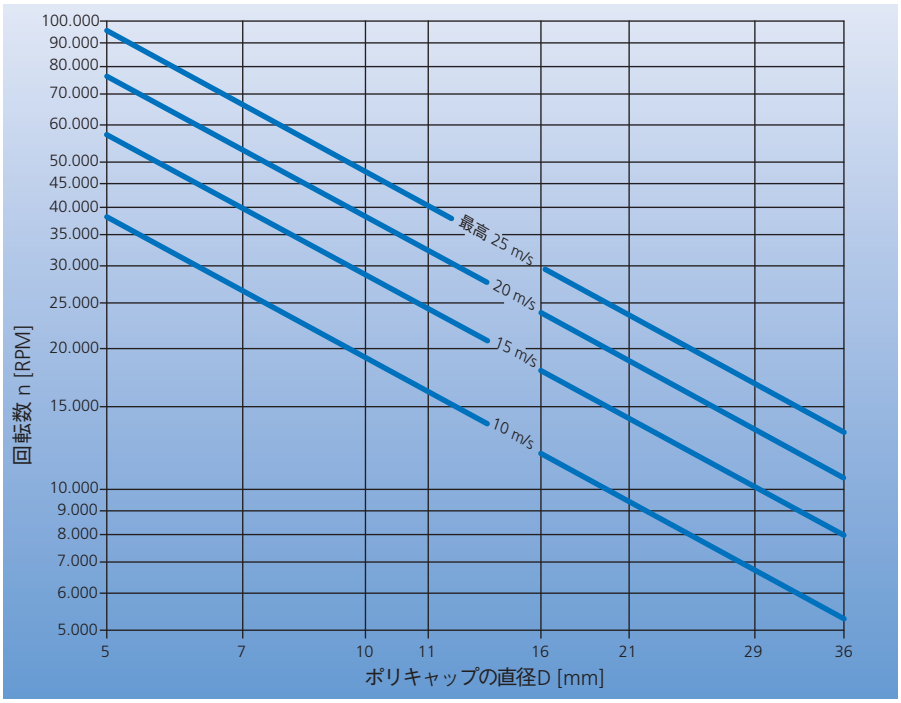
= 取扱説明書をよくご確認下さい

= 聴力保護具を着用して下さい

安全にお使い頂くために
■最高速度は25 m/sです
■最高回転数は必ず守ってご使用下さい

右のグラフは、ポリキャップの各直径に対応する回転数を示しています。横軸が直径[mm]、縦軸が回転数[rpm]です。青色の直線は、各速度を示しています。ポリキャップの各製品について、横軸の直径（縦線）を確認した後、記載されている推奨速度の直線と交わる点を見つけて下さい。その交点の高さが推奨回転数となっております。

例:
使用するポリキャップ = PC 10 A A 150
推奨速度 = 10〜20 m/s
推奨回転数 = 19,000 - 38,000 rpm



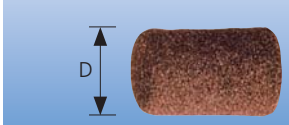
研磨材:　アルミナ(酸化アルミニウム)A

粒度はそれぞれ下記の色に対応しています。
茶色 = 60番、80番
黒色 = 150番
赤茶色 = 280番

注文番号の例:
EAN 4007220150788
PC 05 A A 80

注文番号について:
PC = ポリキャップ 研磨キャップ
05 = 直径 [mm]
A = 円筒形
A = アルミナA
80 = 粒度

研磨キャップ A形

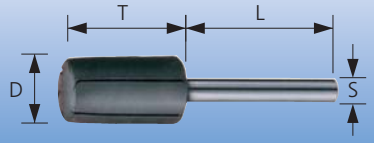


注文番号	粒度				推奨回転数 [RPM]		
	60	80	150	280			g
	EAN 4007220						
PC 05 A A	-	150788	150795	150801	40.000	50	20
PC 07 A A	150818	-	150825	150832	30.000	50	29
PC 10 A A	150849	-	150856	150863	20.000	50	65
PC 13 A A	150870	-	150887	150894	16.000	50	70
PC 16 A A	150900	-	150917	150924	12.000	50	130

注文番号の例:
EAN 4007220147139
PCT 0510 A/3

注文番号について:
PCT = ポリキャップ 研磨キャップホルダー
0510 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
A = 円筒形
3 = シャンク径 [mm]

研磨キャップホルダー A形



注文番号	EAN 4007220	直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	最高回転数 [RPM]		g
PCT 0510 A/3	147139	5 x 10	3 x 27	95.000	5	14
PCT 0712 A/3	147146	7 x 12	3 x 25	65.000	5	18
PCT 1015 A/3	147153	10 x 15	3 x 24	45.000	5	24
PCT 1317 A/6	147221	13 x 17	6 x 39	35.000	5	72
PCT 1626 A/6	147238	16 x 26	6 x 39	30.000	5	102

研磨キャップ C形

研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）A

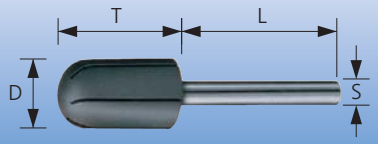
粒度はそれぞれ下記の色に対応しています。
茶色 = 60番、80番
黒色 = 150番
赤茶色 = 280番

注文番号の例：
EAN 4007220150931
PC 05 C A 80

注文番号について：
PC = ポリキャップ 研磨キャップ
05 = 直径 [mm]
C = 円筒形 (先端丸タイプ)
A = アルミナA
80 = 粒度

注文番号	粒度				推奨 回転数 [RPM]		
	60	80	150	280			
	EAN 4007220						
PC 05 C A	-	150931	150948	150955	40.000	50	20
PC 07 C A	150962	-	150979	150986	30.000	50	29
PC 10 C A	150993	-	151006	151013	20.000	50	65
PC 13 C A	151020	-	151037	151044	16.000	50	70
PC 16 C A	151051	-	151068	151075	12.000	50	130

研磨キャップホルダー C形



注文番号の例：
EAN 4007220147160
PCT 0511 A/3

注文番号について：
PCT = ポリキャップ 研磨キャップホルダー
0511 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
C = 円筒形 (先端丸タイプ)
3 = シャンク径 [mm]

注文番号	EAN 4007220	直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	最高回転数 [RPM]		
PCT 0511 C/3	147160	5 x 11	3 x 26	95.000	5	14
PCT 0713 C/3	147177	7 x 13	3 x 24	65.000	5	18
PCT 1015 C/3	147184	10 x 15	3 x 24	45.000	5	24
PCT 1317 C/6	147245	13 x 17	6 x 39	35.000	5	70
PCT 1626 C/6	147252	16 x 26	6 x 39	30.000	5	99

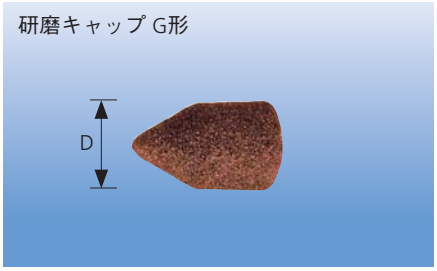
研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）A

番手はそれぞれ下記の色に対応しています。
茶色 = 60番、80番
黒色 = 150番
赤茶色 = 280番

注文番号の例：
EAN 4007220151082
PC 05 G A 80

注文番号について：
PC = ポリキャップ 研磨キャップ
05 = 直径 [mm]
G = 円筒形尖頭タイプ
A = アルミナA
80 = 番手

研磨キャップ G形

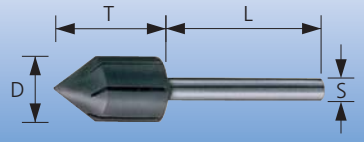


注文番号	粒度				推奨 回転数 [RPM]		
	60	80	150	280			g
	EAN 4007220						
PC 05 G A	-	151082	151099	151105	40.000	50	20
PC 07 G A	151112	-	151129	151136	30.000	50	29
PC 10 G A	151143	-	151150	151167	20.000	50	45
PC 13 G A	151174	-	151181	151198	16.000	50	60
PC 16 G A	151204	-	151211	151228	12.000	50	105

注文番号の例：
EAN 4007220147207
PCT 0713 G/3

注文番号について：
PCT = ポリキャップ 研磨キャップホルダー
0713 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
G = 円筒形尖頭タイプ
3 = シャンク径 [mm]

研磨キャップホルダー G形



注文番号	EAN 4007220	直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	最高回転数 [RPM]		g
PCT 0511 G/3	147191	5 x 11	3 x 27	95.000	5	14
PCT 0713 G/3	147207	7 x 13	3 x 26	65.000	5	18
PCT 1015 G/3	147214	10 x 15	3 x 26	45.000	5	22
PCT 1317 G/6	147269	13 x 17	6 x 41	35.000	5	68
PCT 1626 G/6	147276	16 x 26	6 x 41	30.000	5	95

研磨キャップ L形

研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）A

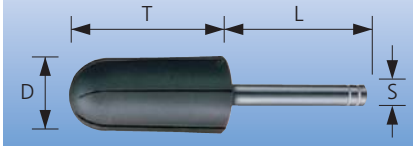
番手はそれぞれ下記の色に対応しています。
茶色 = 60番、80番
黒色 = 150番
赤茶色 = 280番

注文番号の例：
EAN 4007220151235
PC 05 L A 80

注文番号について：
PC = ポリキャップ 研磨キャップ
05 = 直径 [mm]
L = テーパー形
A = アルミナA
80 = 番手

注文番号	粒度				推奨 回転数 [RPM]		
	60	80	150	280			
	EAN 4007220						
PC 05 L A	-	151235	151242	151259	40.000	50	27
PC 11 L A	151266	-	151273	151280	20.000	50	91
PC 16 L A	151297	-	151303	151310	12.000	50	145
PC 21 L A	151327	-	151334	151341	9.500	50	255

研磨キャップホルダー L形



注文番号の例：
EAN 4007220147283
PCT 0515 L/6

注文番号について：
PCT = ポリキャップ 研磨キャップホルダー
0515 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
L = テーパー形
6 = シャンク径 [mm]

注文番号	EAN 4007220	直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	最高回転数 [RPM]		
PCT 0515 L/6	147283	5 x 15	6 x 40	95.000	5	48
PCT 1125 L/6	147290	11 x 25	6 x 40	40.000	5	79
PCT 1632 L/6	147306	16 x 32	6 x 40	30.000	5	106
PCT 2140 L/6	147313	21 x 40	6 x 40	20.000	5	155

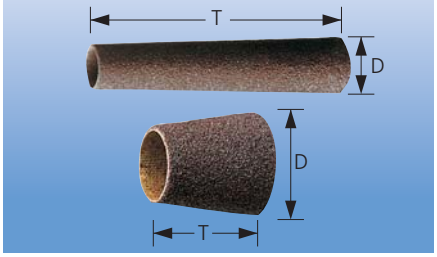
研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）A

番手はそれぞれ下記の色に対応しています。
茶色 = 60番
黒色 = 150番
赤茶色 = 280番

注文番号の例：
EAN 4007220151471
PCH 2065 L A 60

注文番号について：
PCH = ポリキャップ 研磨コーン
2065 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
L = テーパー形
A = アルミナA
60 = 番手

ポリキャップ　研磨コーン

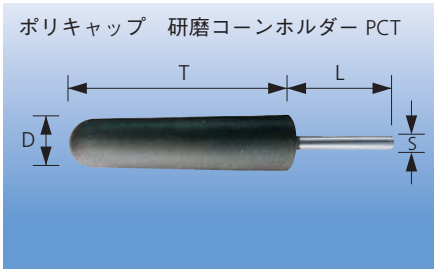


注文番号	粒度			推奨回転数 [RPM]	取付可能なホルダー		
	60	150	280				
	EAN 4007220						
PCH 05 L A	151358	151365	151372	12.000	PCT 0585	10	37
PCH 11 L A	151389	151396	-	12.000	PCT 1185	10	65
PCH 16 L A	151419	151426	-	12.000	PCT 1685	10	84
PCH 21 L A	151440	151457	-	12.000	PCT 2185	10	110
PCH 2065 L A	151471	151488	151495	18.500	GK 201463	10	67
PCH 3665 L A	151532	151549	-	13.000	GK 362260	10	120

注文番号の例：
EAN 4007220147320
PCT 0585 L/6

注文番号について：
PCT = ポリキャップ 研磨コーンホルダー
0585 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
L = テーパー形
6 = シャンク径 [mm]

ポリキャップ　研磨コーンホルダー PCT



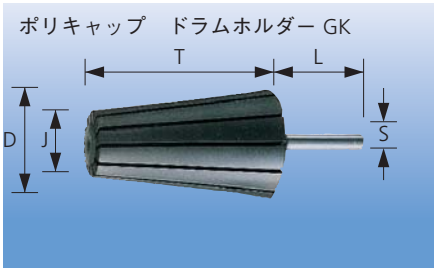
注文番号	EAN 4007220	直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	最高回転数 [RPM]		
PCT 0585 L/6	147320	8 x 85	6 x 40	20.000	5	100
PCT 1185 L/6	147337	13 x 85	6 x 40	15.000	5	170
PCT 1685 L/6	147344	18 x 85	6 x 40	13.000	5	250
PCT 2185 L/6	147351	23 x 85	6 x 40	12.000	5	350

ポリキャップ　ドラムホルダー GK

注文番号の例：
EAN 4007220147320
PCT 0585 L/6

注文番号について：
PCT = ポリキャップ 研磨コーンホルダー
0585 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
L = テーパー形
6 = シャンク径 [mm]

ポリキャップ　ドラムホルダー GK



注文番号	EAN 4007220	下端直径 x 上端直径 x 幅 D x J x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	最高回転数 [RPM]	最低回転数 [RPM]		
GK 201463/6	147078	20 x 14 x 63	6 x 37	26.000	19.000	5	190
GK 362260/6	147092	36 x 22 x 60	6 x 40	15.900	10.000	5	370

ファングラインダー

製品概要

ファングラインダーは、軸の周りに研磨布紙が取り付けられている工具です。柔軟性が高く、被切削材料の形状にフィットします。高強度・高柔軟性の布製の基材上にレジノイドボンドが塗布され、研磨材が埋め込まれています。

馬印のフラップブラシは、ISO3919「シャフト付きフラップホイル」に準拠しています。

ファングラインダー、スタンダードタイプのシャンク長は40mmです。ねじ付きのシャンクも、オーダーメイドでご対応致します。

製品のメリット

■高い柔軟性

■高研磨力

■フラップが均一に剥がれ、残留物を加工物の表面に残さない、常に新しい研磨面が表れて研磨力が落ちない

■特殊な軸のコア構造を有し、加工物のエッジや角にもぴったりフィットして研磨できる

用途

■金型加工時の精密仕上げ

■タンク等の届きにくい箇所の研磨

■非鉄金属や軽合金等でできたバルブの仕上げ作業

■ジェットエンジン、タービンブレードの加工やメンテナンス

使用時の注意

■ファングラインダー使用時の推奨速度は20-30 m/sです。推奨速度にてご使用頂くことで、最高の研磨力および表面の仕上がりが得られ、被切削材料や研磨工具に対する温度負荷、摩耗が軽減されます。

■用途に適した研磨オイルを用いることで、研磨工具の寿命が大幅に延び、研磨材等が排出されやすくなります

■フレキシブルシャフト、電動もしくはエアグラインダーに取り付けてご使用下さい

使用時のポイント

■ 研磨工具の摩耗と被切削材料への温度負荷について:
研磨時の荷重および回転数を小さくし、研磨オイルを合わせてご使用頂くことで、研磨工具の摩耗および被切削材料への温度負荷を軽減できます

■ 被切削材料の研磨量
研磨量を増大させようとして荷重を大きくすると、研磨工具が摩耗しやすく、また被切削材料の過度な温度上昇の原因となります。この場合、より粗い番手の研磨工具を使用することを推奨します。

■ 表面粗さ
高い回転数で研磨すると、表面の仕上がりが若干細かくなり、研磨時の荷重を大きくすると粗くなります。また、同じ粒度の研磨工具を使用しても、被切消材料が軟らかい場合は仕上がりが粗くなります。

安全にお使い頂くために

■ 最高回転数は必ず守って下さい

■ シャンクをグラインダーに取り付ける際、最低15 mmは挿入して下さい

■ 用途に適した研磨オイルを用いることで、研磨工具の寿命が大幅に延び、研磨材等が排出されやすくなります

■ フレキシブルシャフト、電動もしくはエアグラインダーに取り付けてご使用下さい

安全勧告

= 保護メガネを着用して下さい

= 聴力保護具を着用して下さい

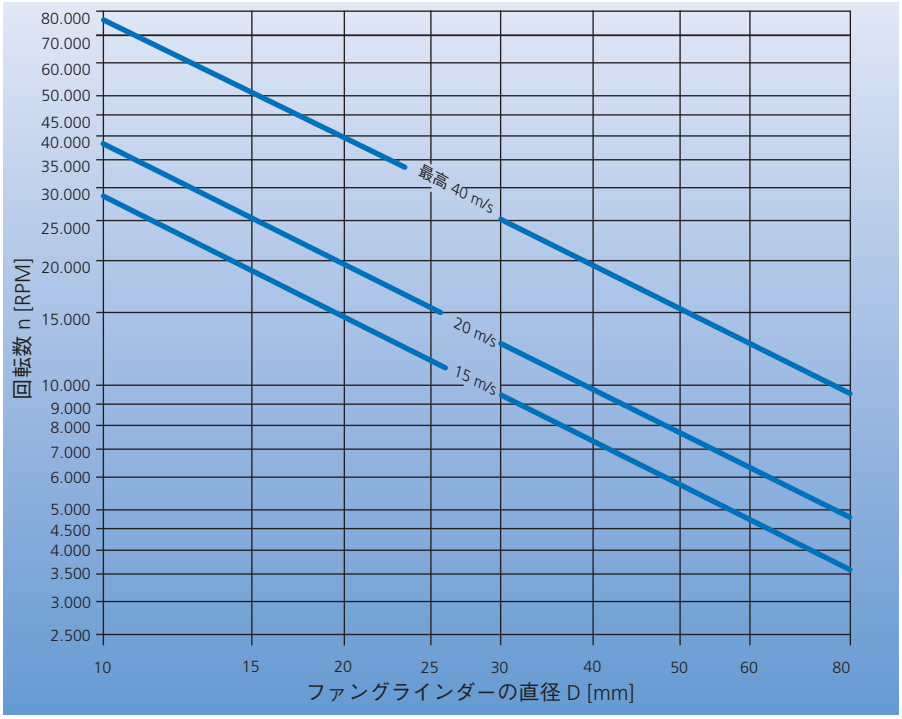
= グローブを着用して下さい

= 取扱説明書をよくご確認下さい

使用時の回転数

右のグラフは、ファングラインダーの各直径に対応する回転数を示しています。横軸が直径[mm]、縦軸が回転数　[rpm]です。青色の直線は、各速度を示しています。ファングラインダーの各製品について、横軸の直径（縦線）を確認した後、記載されている推奨速度の直線と交わる点を見つけて下さい。その交点の高さが推奨回転数となっております。

例:
使用するファングラインダー = F 6030/6
推奨速度 = 15-20 m/s
推奨回転数 = 4.750-6.350 RPM



アルミナAタイプはスタンダードな研磨工具で、全ての金属の加工にお使い頂けます。

研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）A

F 3010, F 3015, F 4015, F 4020, F 5020, F 5030, F 6015. F 6020, F 6030, F 6040, F 8030, F 8040およびF 8050はISO 3919に準拠しています。

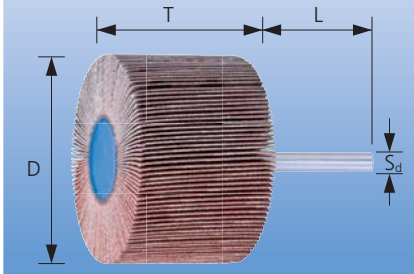
ファングラインダーのサイズは注文番号（上２桁が直径、下２桁が幅 [mm])を参照して下さい。

出荷単位は10個となっております。

注文番号の例：
EAN 4007220155455
F 6030/6 A 120

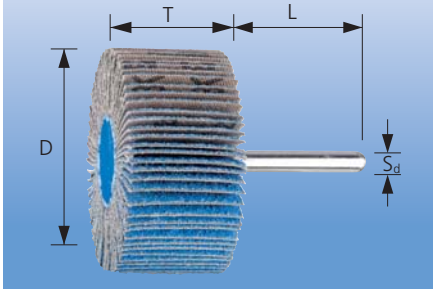
注文番号について：
F = ファングラインダー
6030 = 直径 [mm](上２桁)
　　幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
A = アルミナA
120 = 粒度

ファングラインダー アルミナA



注文番号	粒度									シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]	g
	40	60	80	120	150	180	240	320	400				
	EAN 4007220												
シャンク ø 3 mm													
F 1010/3 A	-	661529	661635	661642	661659	661673	-	661680	-	3 x 40	38.000	75.000	50
F 1015/3 A	-	661697	661703	661710	661727	661734	-	661741	-	3 x 40	38.000	75.000	55
F 1505/3 A	-	661758	661765	661772	661796	661802	-	661819	-	3 x 40	25.000	50.000	50
F 1510/3 A	-	661871	661918	661925	661932	661963	-	661987	-	3 x 40	25.000	50.000	65
F 1515/3 A	-	661994	662014	662038	662045	662052	-	662069	-	3 x 40	25.000	50.000	75
F 2010/3 A	-	-	-	154113	154120	292563	-	-	-	3 x 40	19.000	38.100	84
F 3005/3 A	-	154137	154151	154175	154199	292693	154212	154236	-	3 x 40	12.000	25.400	90
F 3010/3 A	-	154250	154274	154298	154311	292716	154335	154359	-	3 x 40	12.000	25.400	117
シャンク ø 6 mm													
F 2010/6 A	-	-	292594	292617	292624	292631	-	-	-	6 x 40	19.000	38.100	148
F 2510/6 A	-	-	536896	536902	-	536919	-	-	-	6 x 40	15.000	30.500	183
F 2515/6 A	-	-	154557	154564	154571	292648	-	-	-	6 x 40	15.000	30.500	203
F 2520/6 A	-	-	536926	536933	-	536940	-	-	-	6 x 40	15.000	30.500	241
F 2525/6 A	-	-	292655	292662	292679	292686	-	-	-	6 x 40	15.000	30.500	270
F 3005/6 A	-	154144	154168	154182	154205	292709	154229	154243	-	6 x 40	12.000	25.400	150
F 3010/6 A	-	154267	154281	154304	154328	292723	154342	154366	533017	6 x 40	12.000	25.400	181
F 3015/6 A	-	154687	154694	154700	154717	292730	154724	154731	-	6 x 40	12.000	25.400	250
F 3030/6 A	-	292747	292754	292761	292778	292785	292792	292808	-	6 x 40	12.000	25.400	350
F 4010/6 A	-	154373	154380	154403	154410	292815	154427	-	-	6 x 40	9.600	19.100	250
F 4015/6 A	-	154441	154458	154465	154489	292822	154496	154519	-	6 x 40	9.600	19.100	305
F 4020/6 A	800607	154625	154632	154649	154656	292839	154663	-	-	6 x 40	9.600	19.100	360
F 5010/6 A	-	155189	155196	155202	155219	292846	155226	155233	-	6 x 40	7.000	15.200	340
F 5015/6 A	-	155240	155257	155264	155271	292853	155288	155295	-	6 x 40	7.000	15.200	425
F 5020/6 A	-	155127	155134	155141	155158	292860	-	155172	-	6 x 40	7.000	15.200	515
F 5030/6 A	800591	155066	155073	155080	155097	292877	155103	155110	-	6 x 40	7.000	15.200	780
F 6015/6 A	-	155301	155318	155325	155332	-	155349	155356	-	6 x 40	6.300	12.700	555
F 6020/6 A	-	155363	155370	155387	155394	-	155400	155417	-	6 x 40	6.300	12.700	680
F 6030/6 A	155424	155431	155448	155455	155462	292907	155479	155486	533024	6 x 40	6.300	12.700	930
F 6040/6 A	-	155493	155509	155516	155523	-	155530	-	-	6 x 40	6.300	12.700	1.180
F 6050/6 A	155554	155561	155578	155585	155592	-	155608	155615	-	6 x 40	6.300	12.700	1.440
F 8015/6 A	-	155622	155639	155646	155653	-	-	-	-	6 x 40	4.800	9.500	800
F 8020/6 A	-	155684	155691	155707	155714	-	-	-	-	6 x 40	4.800	9.500	990
F 8030/6 A	155745	155752	155769	155776	155783	-	155790	155806	-	6 x 40	4.800	9.500	1.405
F 8040/6 A	-	155813	155820	155837	155844	-	155851	-	-	6 x 40	4.800	9.500	1.770
F 8050/6 A	155875	155882	155899	155905	155912	-	155929	155936	-	6 x 40	4.800	9.500	2.175

ファングラインダー
ジルコニアアルミナZ-COOL



Z-COOLタイプはステンレスや高温材料の加工に最適な工具です。

研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられます。

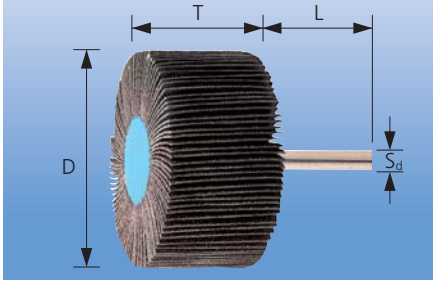
研磨材： ジルコニアアルミナ Z-COOL

注文番号の例：
EAN 4007220297353
F 3020/6 Z-COOL 60

注文番号について：
F = ファングラインダー
3020 = 直径 [mm](上２桁)
幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
Z = ジルコニアアルミナZ
COOL = ボンドのタイプ
60 = 粒度

注文番号	粒度		直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	ISO 規格	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	60	80							
	EAN 4007220								
F 3020/6 Z-COOL	297353	297360	30 x 20	6 x 40	3919	12.000	25.400	10	280
F 4020/6 Z-COOL	297377	297384	40 x 20	6 x 40	3919	9.600	19.100	10	360
F 5020/6 Z-COOL	297391	297407	50 x 20	6 x 40	3919	7.000	15.200	10	515
F 6030/6 Z-COOL	297414	297421	60 x 30	6 x 40	3919	6.300	12.700	10	930
F 8050/6 Z-COOL	297438	297445	80 x 50	6 x 40	3919	4.800	9.500	10	2.175

ファングラインダー
シリコンカーバイドSiC



シリコンカーバイドSiCタイプは、チタンやチタン合金等の硬質材料、また銅や青銅の加工に向いています。

シリコンカーバイドは、特に精密仕上げ向けの研磨材です。

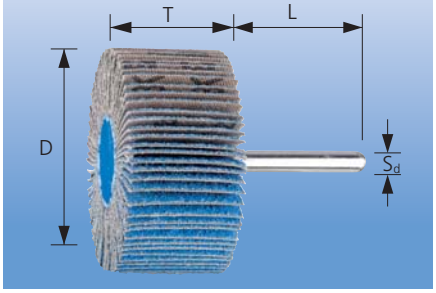
研磨材： SiC (シリコンカーバイド)

注文番号の例：
EAN 4007220155943
F 6030/6 C 60

注文番号について：
F = ファングラインダー
6030 = 直径 [mm](上２桁)
幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
C = シリコンカーバイドSiC
60 = 粒度

注文番号	粒度				直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	ISO 規格	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	60	80	120	150							
	EAN 4007220										
F 3010/6 C	154588	154595	154601	154618	30 x 10	6 x 40	3919	12.000	25.400	10	178
F 6030/6 C	155943	155950	155967	155974	60 x 30	6 x 40	3919	6.300	12.700	10	910

ファングラインダー
ジルコニアアルミナZ-COOL



Z-COOLタイプはステンレスや高温材料の加工に最適な工具です。

研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられます。

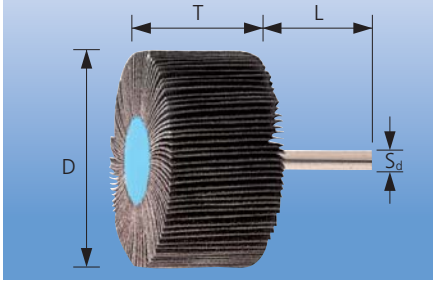
研磨材： ジルコニアアルミナ Z-COOL

注文番号の例：
EAN 4007220297353
F 3020/6 Z-COOL 60

注文番号について：
F = ファングラインダー
3020 = 直径 [mm](上２桁)
幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
Z = ジルコニアアルミナZ
COOL = ボンドのタイプ
60 = 粒度

注文番号	粒度		直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	ISO 規格	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	60	80							
	EAN 4007220								
F 3020/6 Z-COOL	297353	297360	30 x 20	6 x 40	3919	12.000	25.400	10	280
F 4020/6 Z-COOL	297377	297384	40 x 20	6 x 40	3919	9.600	19.100	10	360
F 5020/6 Z-COOL	297391	297407	50 x 20	6 x 40	3919	7.000	15.200	10	515
F 6030/6 Z-COOL	297414	297421	60 x 30	6 x 40	3919	6.300	12.700	10	930
F 8050/6 Z-COOL	297438	297445	80 x 50	6 x 40	3919	4.800	9.500	10	2.175

ファングラインダー
シリコンカーバイドSiC



シリコンカーバイドSiCタイプは、チタンやチタン合金等の硬質材料、また銅や青銅の加工に向いています。

シリコンカーバイドは、特に精密仕上げ向けの研磨材です。

研磨材： SiC (シリコンカーバイド)

注文番号の例：
EAN 4007220155943
F 6030/6 C 60

注文番号について：
F = ファングラインダー
6030 = 直径 [mm](上２桁)
幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
C = シリコンカーバイドSiC
60 = 粒度

注文番号	粒度				直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	ISO 規格	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	60	80	120	150							
	EAN 4007220										
F 3010/6 C	154588	154595	154601	154618	30 x 10	6 x 40	3919	12.000	25.400	10	178
F 6030/6 C	155943	155950	155967	155974	60 x 30	6 x 40	3919	6.300	12.700	10	910

CO-COOLタイプは最高の研磨力を有し、熱伝導率が低い、硬質の材料の加工に向いています

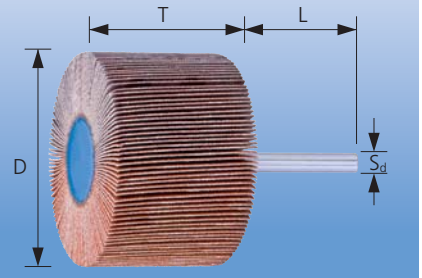
研磨材に塗布された研磨層により、研磨力が向上され、目詰まりしにくく研磨時の温度上昇が抑えられます

研磨材：　セラミック CO-COOL

注文番号の例：
EAN 4007220803936
F 6030/6 CO-COOL 120

注文番号について：
F = ファングラインダー
6030 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
6 = シャンク径 [mm]
CO = セラミックCO
COOL = ボンドのタイプ
120 = 粒度

ファングラインダー セラミックCO-COOL



注文番号	粒度				直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		g
	40	60	80	120						
	EAN 4007220									
F 3010/6 CO-COOL	803738	803745	803752	803769	30 x 10	6 x 40	12.000	25.400	10	185
F 3015/6 CO-COOL	803776	803783	803790	803806	30 x 15	6 x 40	12.000	25.400	10	250
F 4020/6 CO-COOL	803813	803820	803837	803844	40 x 20	6 x 40	9.600	19.100	10	360
F 5030/6 CO-COOL	803868	803875	803899	803882	50 x 30	6 x 40	7.000	15.200	10	780
F 6030/6 CO-COOL	803905	803912	803929	803936	60 x 30	6 x 40	6.300	12.700	10	930

ポリスター

ポリスター　スタンダード

ポリスターは非常に柔軟な素材でできており、ボアやパイプの内面研磨に使います。

製品のメリット

■高い柔軟性

■小さい径のボアやパイプの内面研磨に最適

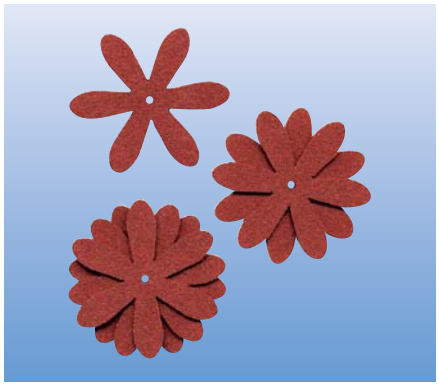
■直径7～40 mmの穴内面の研磨に最適

使用時の注意

ポリスターを使用する際の推奨速度は15～20m/sです。ポリスターパッドは何枚か積み重ねて使用できます。研磨する面積を大きくするため、ポリスターの葉の部分はそれぞれ被らないように位置を調整して重ねて下さい。

各製品が対応する穴（パイプ内径等）の直径は、下記の通りです。

PST 20/1, 6: Φ7～15 mm
PST 30/1, 6: Φ10～20 mm
PST 40/1, 0: Φ15～25 mm
PST 50/1, 0: Φ20～40 mm



注文時の注意

ポリスターはシート状で販売しております。
1枚のシートにつき、ポリスターの個数は下記の通りです。
Φ20, 30 mm = 25個
Φ40, 50 mm = 10個

安全にお使い頂くために
最高回転数は必ず守って下さい

ポリスター　スタンダード

用途

■パイプ内面のクリーニング、中仕上げや精密仕上げ
■ステンレスパイプの溶接焼けの除去
■バリ取り

注文番号の例：
EAN 4007220661345
PST 20/1,6 A 60

注文番号について：
PST = ポリスター
20 = 直径 [mm]
1,6 = 穴径 [mm]
A = アルミナA
60 = 粒度

注文番号	粒度			直径 [mm]	穴径 [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]	取付可能な軸		g
	60	80	120							
	EAN 4007220									
PST 20/1,6 A	661345	661444	661451	20	1,6	15.000	38.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100	90
PST 30/1,6 A	661468	661482	661512	30	1,6	9.500	25.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100	160
PST 40/3,0 A	661543	661550	661567	40	3,0	7.200	19.000	BO 6-3 1-6	100	250
PST 50/3,0 A	661574	661581	661598	50	3,0	5.700	15.000	BO 6-3 1-6	100	310

ポリスター用軸

ポリスター用軸

ポリスター用の軸は、ポリスターの取付けが素早く簡単にできます。グラインダーのコレットから軸を取り外すことなく、ポリスターの交換が可能です。

注文番号	EAN 4007220	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	ポリスター取付部可動域 [mm]	穴径 [mm]		g
BO 2,3/1,6 1-5	151570	2,34 x 43	1-5	1,6	10	20
BO 3/1,6 1-5	151587	3 x 43	1-5	1,6	10	34
BO 6/3 1-6	505694	6 x 40	1-6	3	1	38

ポリスター チューブは、研磨スターを複数重ねてリベットで留めた研磨工具です。ステンレスパイプ内面の腐食を生じさせないよう、ポリスター チューブはステンレス製のリベットを使用しています。

ポリスター チューブは、カーブが多いパイプの内面研磨に特化した、特殊な研磨工具です。ポリスター チューブを取り付けられる専用のフレキシブルシャフトは下記の通りです。
■PST-T Φ50～80 mm = 4 PST-T DIN 10/M4
■PST-T Φ90～100 mm = 7 PST-T DIN 10/M5

用途

■カーブが多いパイプ内面のクリーニングや表面仕上げ
■パイプのエッジの面取り、ボアのバリ取り
■長いパイプ、底が深いボアの内面研磨

製品のメリット

■柔軟性が高い
■平均粗さRa 0.2 µm程度の極細表面仕上げ

使用時の注意

各製品が対応する穴（パイプの内径等）の直径は、下記の通りです。
■PST-T Φ50 mm: Φ35～40 mm
■PST-T Φ60 mm: Φ40～45 mm
■PST-T Φ70 mm: Φ45～50 mm
■PST-T Φ80 mm: Φ50～55 mm
■PST-T Φ90 mm: Φ55～60 mm
■PST-T Φ100 mm: Φ60～65 mm

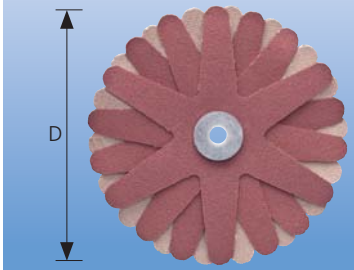
各番手に対応している仕上がりの粗さは下記の通りです。
■60番 = Ra 1.0～1.3 µm
■120番 = Ra 0.6～1.0 µm
■180番 = Ra 0.4～0.6 µm
■240番 = Ra 0.3～0.4 µm
■320番 = Ra 0.2～0.3 µm

安全にお使い頂くために
最高回転数は必ず守って下さい。

注文番号の例：
EAN 4007220834404
PST-T 50/4 6 A 120

注文番号について：
PST-T = ポリスター チューブ
50 = 直径 [mm]
4 = 穴径 [mm]
6 = 研磨スターの枚数（層）
A = アルミナA
120 = 粒度

ポリスター　チューブ

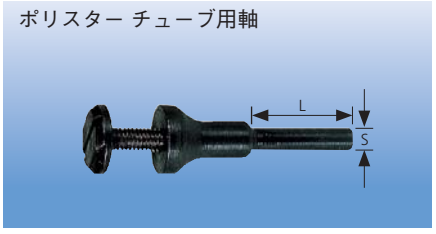


注文番号	粒度					直径 D [mm]	穴径 [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]	取付可能な軸		
	60	120	180	240	320							g
	EAN 4007220											
PST-T 50/4 6 A	834398	834404	834411	834435	834442	50	4	3.000	7.650	BO 6/4 0-10	10	60
PST-T 60/4 6 A	834596	834718	834725	834732	834749	60	4	2.500	6.350	BO 6/4 0-10	10	70
PST-T 70/4 6 A	834756	834763	834770	834787	834794	70	4	2.200	5.450	BO 6/4 0-10	10	80
PST-T 80/4 6 A	834800	834817	834824	834831	834848	80	4	1.900	4.750	BO 6/4 0-10	10	110
PST-T 90/5 8 A	834855	834862	834879	834886	834893	90	5	1.700	4.250	BO 6/5 0-10	10	140
PST-T 100/5 8 A	834909	834916	834923	834947	834954	100	5	1.500	3.820	BO 6/5 0-10	10	180

ポリスター チューブ用軸

ポリスター チューブ用の、繰り返し使用可能な軸です。ポリスターの取付けが素早く簡単にできます。グラインダーのコレットから軸を取外すことなく、ポリスターの交換可能です。

ポリスター チューブ用軸



注文番号	EAN 4007220	シャンク径 x シャンク長 S x L [mm]	ポリスター 取付部可動域 [mm]	穴径 [mm]		g
BO 6/4 0-10	834343	6 x 25	0-10	4	1	38
BO 6/5 0-10	834350	6 x 25	0-10	5	1	38

不織布製研磨工具

不織布について

材料の加工に用いる研磨工具は、下記の3種類に分かれています。

1. 結合研削材砥石（例: 研磨ディスク）
2. 研磨布紙　（例: ベルト、ディスク、フォイル）
   研磨布紙は粗仕上げ～精密仕上げに使われます
3. 不織布
   不織布は特殊、高品質な仕上がりに用いられます

不織布はポリアミド繊維、合成樹脂および研磨剤で構成されています。不織布の繊維構造には、樹脂が染み込まれ、砥粒が分散されています。繊維の各部位間の結合は非常に緩いため、不織布に高い柔軟性と弾力性が生まれます。この弾力性により、加工材料の表面形状に対応して不織布表面の形が変わり、特殊な表面の仕上がりが得られます。この特殊なシルク・マット仕上がりは、他の研磨工具では得られません。不織布には研磨材が均一に分散されており、研磨時には常に新しい鋭利な研磨材が表れて加工材料を削ります。

不織布は研磨布紙と全く異なる構造を有しながら、砥粒は同じものを使用しています。

■アルミナ(Al_2O_3)は耐久性が高く、長寿命で、硬化スチールの研磨に向いています。表面の仕上がりは光沢です。アルミニウムを加工した場合、変色を防げます。

■シリコンカーバイド(SiC)はより鋭利で硬く、研磨力が高い材料です。幅広い材料に使用でき、短時間の研磨で目が細かく、若干マットな仕上がりが得られます。

粒度は各用途に適したものをお選び下さい。
不織布の粒度は下記の通りです。

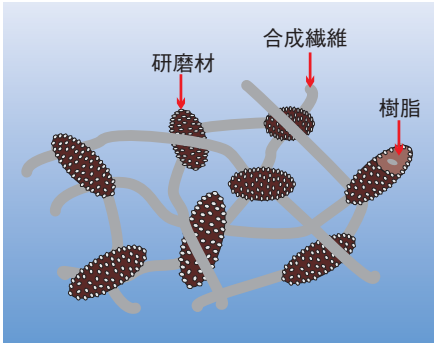
極荒目	50～80
荒目	80～100
中目	120～180
細目	220～280
極細目	320～400

用途

他の研磨工具では仕上がりの細かさに限界があるとき、求める仕上がりが得られないとき、ぜひ不織布をお試し下さい。不織布のポリアミド繊維は研磨力が低く、スムースな仕上がりが得られます。

不織布は耐水性のため洗浄でき、耐久性が高い工具です。目詰まりせず、加工物表面のサビを綺麗に除去します。

不織布はバリ取り、クリーニング等、幅広い金属（アルミニウム、黄銅、銅、ニッケル、ステンレスやチタン）の表面研磨にお使い頂けます。



不織布は耐摩耗性が高いセラミック、ガラスやプラスチックの加工にもお使い頂けます。ご使用の際、湿式・乾式研磨いずれも可能です。

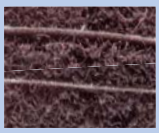
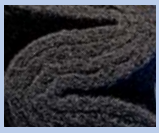
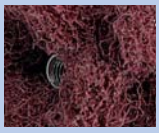
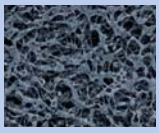
不織布製の研磨工具

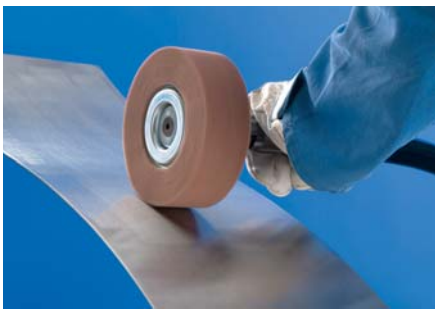
不織布製の研磨工具は幅広く、ハンドパッド、研磨ドラム、ディスク、ベルトやホイールがあります。これら不織布製の研磨工具は、幅広い用途にお使い頂けます。

馬印は下記の不織布製研磨工具を取り揃えております。

■ディスク: コンビクリック（不織布ディスクハードタイプ、ソフトタイプ、PNER)、コンビディスク（不織布ディスク ハードタイプ、ソフトタイプ、PNER）

■ポリノックス（PNL、PNZ、PNR、PNG、PNST、PNER)

PNL		複数のシート状の不織布を軸に取り付けたタイプです。シートがぎっしりと詰めて重ねられ、耐久性が高く長くお使い頂けます。表面の粗さ、質感の調整にご使用下さい。
PNZ		PNLと同じ構造を有し、中間層として研磨布が差し込まれています。PNLに比べPNZは研磨力が高く、より粗い表面仕上げに向いています。
PNR		ディスク状の不織布を重ねて軸に取り付けたタイプです。ディスクはそれぞれ独立して固定されているため、曲面をもつ被切削材料（パイプ等）の形状にぴったりフィットして研磨できます。
PNG		波形に折り畳んだ不織布のベルトを、軸に取り付けたタイプです。マット仕上げにお使い下さい。波形の不織布は、ムラのない均一な質感の仕上がりが得られます。
PNST		複数の不織布の根本が軸の中心部分一ヵ所に取り付けられている、星のような形状の研磨工具です。ボアや空洞など、届きにくく狭い箇所の加工に最適です。
PNER		不織布を圧縮して固めたものです。繊維や砥粒、接着剤の組み合わせを変えることで、粗い研磨から鏡面仕上げの前工程まで、幅広い用途にお使い頂けます。



ポリノックスは研磨材を塗布したナイロン不織布の研磨工具です。不織布でできたオープンセル構造は弾力性が高く、研磨時の温度上昇を抑制します。

不織布は柔軟性が高く、研磨時に加工物の表面形状が変わる程削りすぎることはありません。ポリノックスの形状、粒度の種類は非常に豊富で、様々な質感、粗さの仕上がりを得ることができます。

製品のメリット

■温度上昇の抑制
■豊富な種類の寸法、形状、粒度および研磨材
■目詰まりしない

用途：

■金属のマット・サテン仕上げ
■非鉄金属の酸化被膜の除去
■ステンレスのマット仕上げ
■粘着剤塗布前の、プラスチックの肌あらし
■溶接前の肌あらし

使用時の注意

■ポリノックス使用時の推奨速度は10〜20 m/sです。
推奨速度にてご使用頂くことで、最高の研磨力および表面の仕上がりが得られ、被切削材料や研磨工具に対する温度負荷、摩耗が軽減されます。
■グラインダーはフレキシブルシャフト、電動・エアグラインダーがお使い頂けます

安全にお使い頂くために
■最高速度は32 m/sです、最高速度は必ず守って下さい

安全勧告

= 保護メガネを着用して下さい

= 聴力保護具を着用して下さい

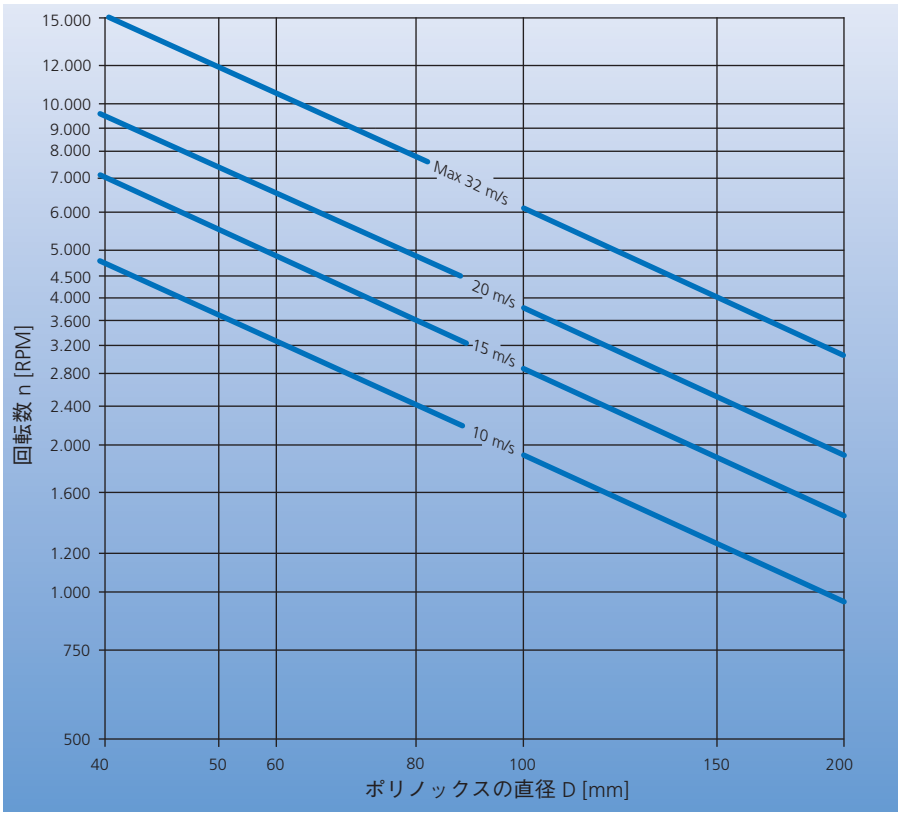
= 保護マスクを着用して下さい

= 取扱説明書をよくご確認下さい

使用時の回転数

右のグラフは、ポリノックスの各直径に対応する回転数を示しています。横軸が直径[mm]、縦軸が回転数[rpm]です。青色の直線は、各速度を示しています。ポリノックスの各製品について、横軸の直径（縦線）を確認した後、記載されている推奨速度の直線と交わる点を見つけて下さい。その交点の高さが推奨回転数となっております。

例：
使用するポリノックス = PNL 6050/6 A 100
推奨速度 = 15 m/s
推奨回転数 = 4.750 RPM



不織布製研磨工具

ポリノックス

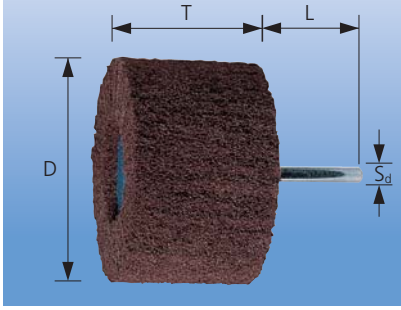
ポリノックス PNLアルミナAは、シート状の不織布を軸に取り付けた研磨工具です。シートがぎっしりと詰めて重ねられ、耐久性が高くて長くお使い頂けます。表面の粗さ、質感の調整にご使用下さい。

研磨材：　アルミナ（酸化アルミニウム）A

注文番号の例：
EAN 4007220157060
PNL 4020/6 A 100

注文番号について：
PNL = ポリノックス 軸付き
4020 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
6 = シャンク径 [mm]
A = アルミナA
100 = 粒度

ポリノックス PNL アルミナ



注文番号	粒度			直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	100	180	280						
	EAN 4007220								
PNL 4020/6 A	157060	157077	157084	40 x 20	6 x 40	7.500	15.000	10	270
PNL 5030/6 A	157107	157114	157121	50 x 30	6 x 40	6.000	12.000	10	392
PNL 6050/6 A	157213	157220	157237	60 x 50	6 x 40	5.000	10.000	10	880
PNL 8050/6 A	157183	157190	157206	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10	1.560

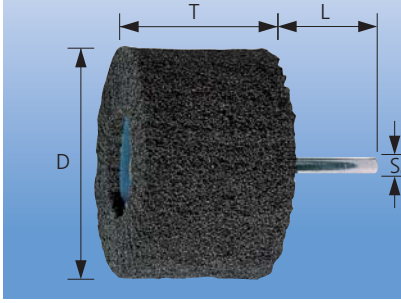
ポリノックス PNL-SiCは、シート状の不織布を軸に取り付けた研磨工具です。表面の粗さ、質感の調整にご使用下さい。

研磨材：　シリコンカーバイド (SiC)

注文番号の例：
EAN 4007220203669
PNL 4020/6 SiC 180

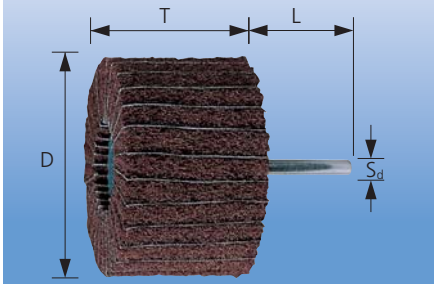
注文番号について：
PNL = ポリノックス 軸付き
4020 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下2桁)
6 = シャンク径 [mm]
SiC = シリコンカーバイド SiC
100 = 粒度

ポリノックス PNL-SiC



注文番号	粒度			直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	100	180	280						
	EAN 4007220								
PNL 4020/6 SiC	803455	293669	293676	40 x 20	6 x 40	7.500	15.000	10	270
PNL 5030/6 SiC	803493	293683	293690	50 x 30	6 x 40	6.000	12.000	10	392
PNL 6050/6 SiC	803509	293706	293713	60 x 50	6 x 40	5.000	10.000	10	880
PNL 8050/6 SiC	803516	293720	293737	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10	1.560

ポリノックス PNZアルミナ



ポリノックス PNZアルミナは、シート状の不織布および中間層の研磨布が軸に取付けた研磨工具です。PNLシリーズに比べPNZシリーズは研磨力が高く、より粗い表面仕上げに向いています。

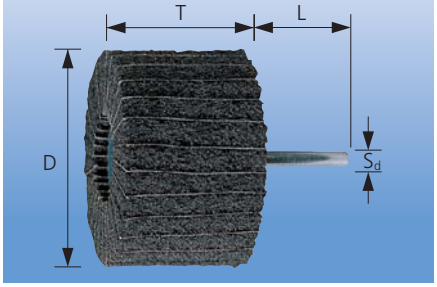
砥粒： アルミナ A

注文番号の例：
EAN 4007220157053
PNZ 4020/6 A 100

注文番号について：
PNZ = ポリノックス 軸付き
4020 = 直径 [mm](上2桁)
幅 [mm](下2桁)
6 = シャンク径 [mm]
A = アルミナA
100 = 番手

注文番号	粒度		直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	100	180						
	EAN 4007220							
PNZ 4020/6 A	157053	294697	40 x 20	6 x 40	7.500	15.000	10	300
PNZ 5030/6 A	803158	803165	50 x 30	6 x 40	6.000	12.000	10	520
PNZ 6050/6 A	157138	294703	60 x 50	6 x 40	5.000	10.000	10	980
PNZ 8050/6 A	157176	294710	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10	1.730
PNZ 10050/6 A	294666	294673	100 x 50	6 x 40	3.000	6.000	5	2.710

ポリノックス PNZ-SiC



ポリノックス PNZ-SiCは、シート状の不織布および中間層の研磨布が軸に取り付けた研磨工具です。PNLシリーズに比べPNZシリーズは研磨力が高く、より粗い表面仕上げに向いています。

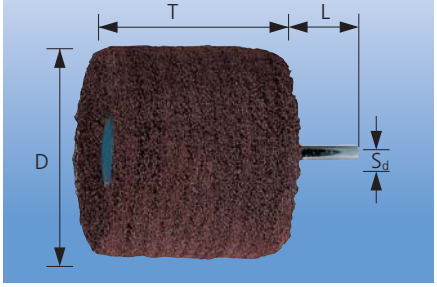
砥粒： シリコンカーバイド (SiC)

注文番号の例：
EAN 4007220617511
PNZ 8050/6 SiC 100

注文番号について：
PNZ = ポリノックス 軸付き
8050 = 直径 [mm](上2桁)
幅 [mm](下2桁)
6 = シャンク径 [mm]
SiC = シリコンカーバイド
100 = 番手

注文番号	粒度		直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	100	180						
	EAN 4007220							
PNZ 8050/6 SiC	617571	617588	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10	1.360

ポリノックス PNRアルミナ



ポリノックス PNRアルミナはディスク状の不織布を重ねて軸に取り付けた研磨工具です。ディスクはそれぞれ独立して固定されているため、曲面をもつ被切削材料（パイプ等）の形状にぴったりフィットして研磨できます。

砥粒： シリコンカーバイド (SiC)

注文番号の例：
EAN 4007220157145
PNR 6050/6 A 100

注文番号について：
PNR = ポリノックス 軸付き
6050 = 直径 [mm](上2桁)
幅 [mm](下2桁)
6 = シャンク径 [mm]
A = アルミナ A
100 = 番手

注文番号	粒度			直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	100	180	280						
	EAN 4007220								
PNR 6050/6 A	157145	157152	157169	60 x 50	6 x 40	5.000	10.000	10	780
PNR 8050/6 A	157244	157251	157268	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10	1.380

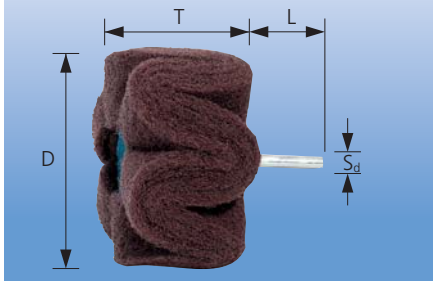
ポリノックス PNGアルミナは、波形に折り畳んだ不織布のベルトを軸に取り付けた研磨工具です。マット仕上げにお使い下さい。波形の不織布は、ムラのない均一な質感の仕上がりが得られます。

砥粒：　アルミナ A

注文番号の例：
EAN 4007220499580
PNG 10050/6 A 100

注文番号について：
PNG = ポリノックス 軸付き
10050 = 直径 [mm](上3桁)
　　幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
A = アルミナ A
100 = 粒度

ポリノックス PNG アルミナ



注文番号	粒度			直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	100	180	280						
	EAN 4007220								
PNG 8050/6 A	737989	737996	738009	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10	2.660
PNG 10050/6 A	499580	499597	499603	100 x 50	6 x 40	3.000	6.000	5	1.330

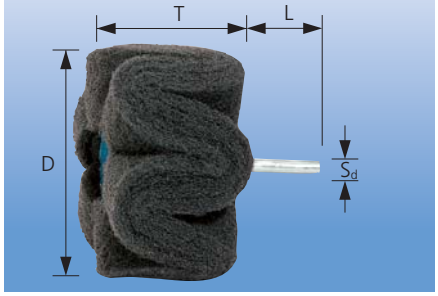
ポリノックス PNG-SiCは、波形に折り畳んだ不織布のベルトを軸に取り付けた研磨工具です。マット仕上げにお使い下さい。波形の不織布は、ムラのない均一な質感の仕上がりが得られます。

砥粒：　シリコンカーバイド (SiC)

注文番号の例：
EAN 4007220617595
PNG 10050/6 SiC 100

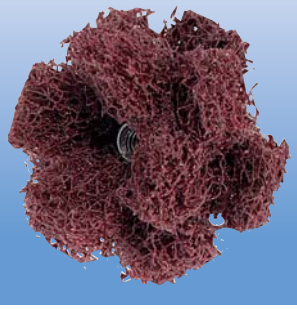
注文番号について：
PNG = ポリノックス 軸付き
10050 = 直径 [mm](上3桁)
　　幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
SiC = シリコンカーバイド SiC
100 = 番手

ポリノックス PNG-SiC



注文番号	粒度			直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	100	180	280						
	EAN 4007220								
PNG 8050/6 SiC	738016	738023	803639	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10	2.660
PNG 10050/6 SiC	617595	617601	803646	100 x 50	6 x 40	3.000	6.000	5	1.330

ポリノックス クロスバフPNST



ポリノックス クロスバフPNSTは、曲面や内面のクリーニング、バリ取り、精密仕上げ用の研磨工具です。ボアや空洞など、届きにくく狭い箇所の加工に最適です。２種類のサイズ、粗さからお選び頂けます。

用途：
■非鉄金属製の加工物のボアのバリ取り
■ステンレス製パイプの内面の精密仕上げ
■ねじ山のクリーニング

ご使用について：
推奨速度は10～20 m/sです。

注文時の注意：
軸は別売となっております

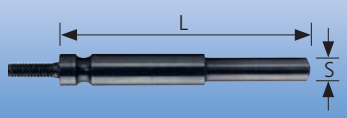
注文番号の例：
EAN 4007220441138
PNST 25-2 A 36 Medium

注文番号について：
PNST = ポリノックス クロスバフ
25 = 直径 [mm]
2 = 層の枚数
A = アルミナ A
medium =粗さ

注文番号	粗さ		直径 [mm]	層の枚数 [枚]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]	取付可能な軸		g
	medium	very fine							
	EAN 4007220								
PNST 25-2 A	441138	441145	25	2	10.000	19.100	BO PNST 6-125, BO PNST 6-75	20	160
PNST 38-3 A	441152	441169	38	3	7.500	12.600	BO PNST 6-125, BO PNST 6-75	20	230

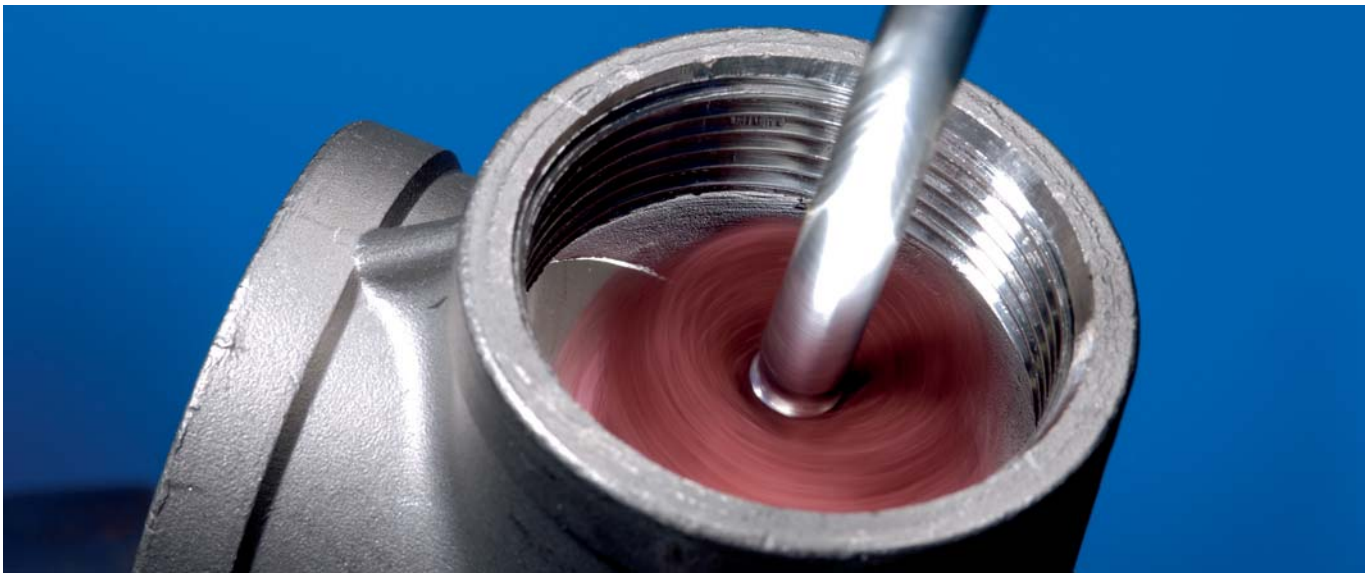
ポリノックス クロスバフPNST用軸

ポリノックス クロスバフPNST 用軸



ポリノックス クロスバフ用の軸です。ボアの深さより、最適な軸のシャンク長を選択して下さい。

注文番号	EAN 4007220	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	ねじ山	ポリノックス 取付部の長さ [mm]		g
BO PNST 6-75	440988	6 x 75	8-32 UNC	30	1	25
BO PNST 6-125	440995	6 x 125	8-32 UNC	30	1	40



不織布製研磨工具

ポリクリーン 製品概要

ポリクリーンは研磨材が塗布された合成繊維でできた、粗い不織布製の研磨工具です。馬印は４種類のポリクリーンを販売しております。
■ポリクリーン ホイール
■ポリクリーン 軸付き
■コンビディスク ポリクリーンディスク
■ポリクリーン ディスク

製品のメリット
■柔軟性が高く、被切削材料の形状にフィット
■オープンセル構造により、温度上昇を抑制
■腐食性の残留物が被切削材料表面に残らない

用途：
■サビ、腐食ステイン、スケール、汚れ、塗装、粘着剤、コーティング、シール材やガスケットの除去
■ステンレス等の溶接部分、マーク、溶接焼けのクリーニング
■粘着剤や充填剤などの塗布前の肌あらし

使用時の注意：
ポリクリーンの推奨速度は15～20 m/sです。推奨速度にてご使用頂くことで、最高の研磨力および表面の仕上がりが得られ、被切削材料や研磨工具に対する温度負荷、摩耗が軽減されます。

安全にお使い頂くために
最高速度は必ず守ってご使用下さい

安全勧告

= 保護メガネを着用して下さい

= 聴力保護具を着用して下さい

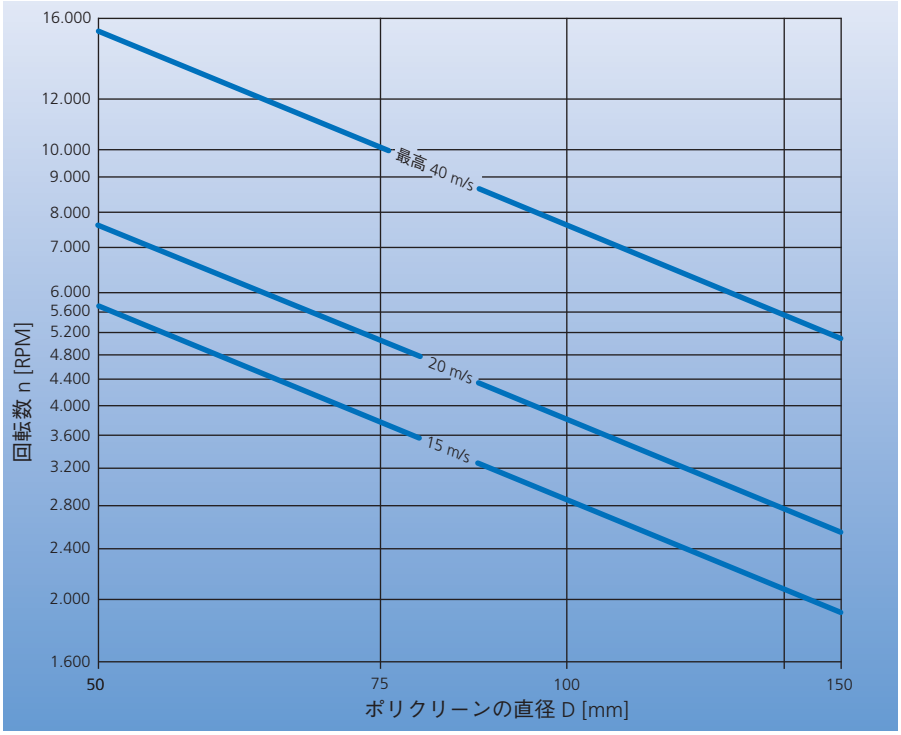
= 保護マスクを着用して下さい

= 取扱説明書をよくご確認下さい

使用時の注意

右のグラフは、ポリクリーンの各直径に対応する回転数を示しています。横軸が直径 [mm]、縦軸が回転数 [rpm]です。青色の直線は、各速度を示しています。ポリクリーンの各製品について、横軸の直径（縦線）を確認した後、記載されている推奨速度の直線と交わる点を見つけて下さい。その交点の高さが推奨回転数となっております。

例：
使用するポリクリーン = PCLS 7513/6
推奨速度 = 15-20 m/s
推奨回転数 = 3.800-5.000 RPM



ポリクリーン ホイールは、ストレートグラインダーに取り付けてお使い頂けます。

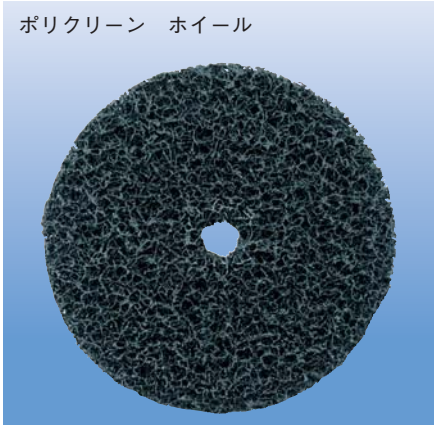
使用時の注意：
フレキシブルシャフト、電動・エアーグラインダーに取り付けてお使い頂けます。

注文時の注意：
軸は別売となっております

注文番号の例：
EAN 4007220471470
PCLS 7513/6

注文番号について：
PCL = ポリクリーン ホイール
7513 = 直径 [mm](上2桁)
厚さ [mm](下２桁)
6 = 穴径 [mm]

ポリクリーン　ホイール

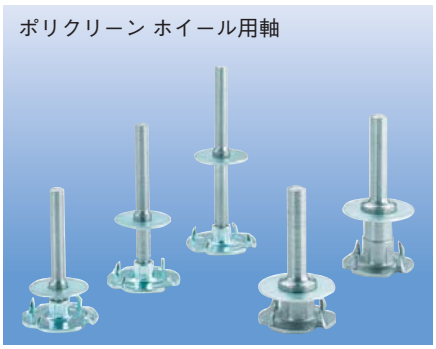


注文番号	EAN 4007220	直径 [mm]	厚さ [mm]	穴径 [mm]	推奨 回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]	取付可能な軸		g
PCLS 5013/6	471463	50	13	6	6.000 - 7.600	15.000	PCLB 6/6/13, PCLB 6/6/26, PCLB 6/6/39	6	102
PCLS 7513/6	471470	75	13	6	4.000 - 5.100	10.000	PCLB 6/6/13, PCLB 6/6/26, PCLB 6/6/39	6	156
PCLS 10013/13	471487	100	13	13	3.000 - 3.800	7.500	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	208
PCLS 15013/13	471494	150	13	13	2.000 - 2.500	5.100	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	512

ポリクリーン　ホイール用軸

ポリクリーン ホイール用の軸です。ホイールの取付けが素早く簡単にできます。機械工具のコレットから軸を取り外すことなく、ディスクの交換が可能です。軸は3種類あり、最大1～3枚のディスクが取り付けられます。

ポリクリーン ホイール用軸

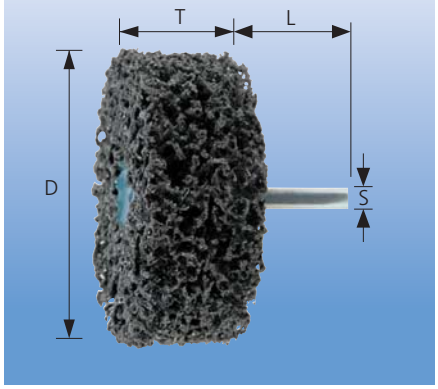


注文番号	EAN 4007220	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	穴径 [mm]	取付可能な ホイールの 枚数 [枚]	取付可能なホイール		g
PCLB 6/6/13	471562	6 x 40	6	1 disc	PCLS 5013/6, PCLS 7513/6	1	29
PCLB 6/6/26	471579	6 x 40	6	2 discs	PCLS 5013/6, PCLS 7513/6	1	33
PCLB 6/6/39	471586	6 x 40	6	3 discs	PCLS 5013/6, PCLS 7513/6	1	36
PCLB 6/13/13	532928	6 x 40	13	1 disc	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	1	59
PCLB 6/13/26	532935	6 x 40	13	2 discs	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	1	74
PCLB 8/13/13	471593	8 x 40	13	1 disc	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	1	59
PCLB 8/13/26	471609	8 x 40	13	2 discs	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	1	74

不織布製研磨工具

ポリクリーン

ポリクリーン 軸付



ポリクリーン 軸付は、ストレートグラインダーに取り付けてお使い頂けます

使用時の注意：
フレキシブルシャフト、電動・エアーグラインダーに取り付けてお使い頂けます

注文番号の例：
EAN 4007220661369
PCLZY 5026/6

注文番号について：
PCLZY = ポリクリーン 軸付
5026 = 直径 [mm](上2桁)
幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]

注文番号	EAN 4007220	直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨 回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		g
PCLZY 5013/6	661321	50 x 13	6 x 40	6.000 - 7.000	15.000	5	220
PCLZY 5026/6	661369	50 x 26	6 x 40	6.000 - 7.000	15.000	5	320
PCLZY 7513/6	661376	75 x 13	6 x 40	4.000 - 5.100	10.000	5	300
PCLZY 7526/6	661383	75 x 26	6 x 40	4.000 - 5.100	10.000	5	430
PCLZY 10013/6	661406	100 x 13	6 x 40	3.000 - 3.800	7.500	5	400

ポリクリーン ディスク

ポリクリーン ディスクは、バックパッド付きの不織布製研磨工具です。大面積の表面研磨にお使い頂けます。

使用時の注意：
■ポリクリーン ディスクの グラインダーは、低速ディスクグラインダーを推奨します
■推奨速度は30〜35 m/sです

注文番号の例：
EAN 4007220515297
PCLD 125-13

注文番号について：
PCLD = ポリクリーン ディスク
125 = 直径 [mm]
13 = 幅 [mm]

注文番号	EAN 4007220	直径 [mm]	厚さ [mm]	穴径 [mm]	推奨 回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		g
PCLD 115-13	515280	115	13	22,23	5.000 - 7.000	10.000	5	432
PCLD 125-13	515297	125	13	22,23	5.000 - 7.000	10.000	5	477

馬印は高精度、高品質のポリフレックス（精密仕上げ用研磨工具）を安定的に製造しております。ポリフレックスは精密仕上げ、鏡面仕上げの前工程に最適の工具です。馬印は軸付、ホイール等、様々な種類のポリフレックスを提供しております。豊富な種類の研磨材、粒度、硬さ、形状から、各用途に最適な工具を選んでお使い頂けます。

製品のメリット

■綺麗な表面仕上がりが得られる
■同心度が高いことから
- 安全
- 機械工具への負荷が小さくなる
- ビビリが少ない
- ビビリ傷が付かない
- 摩耗が軽減される

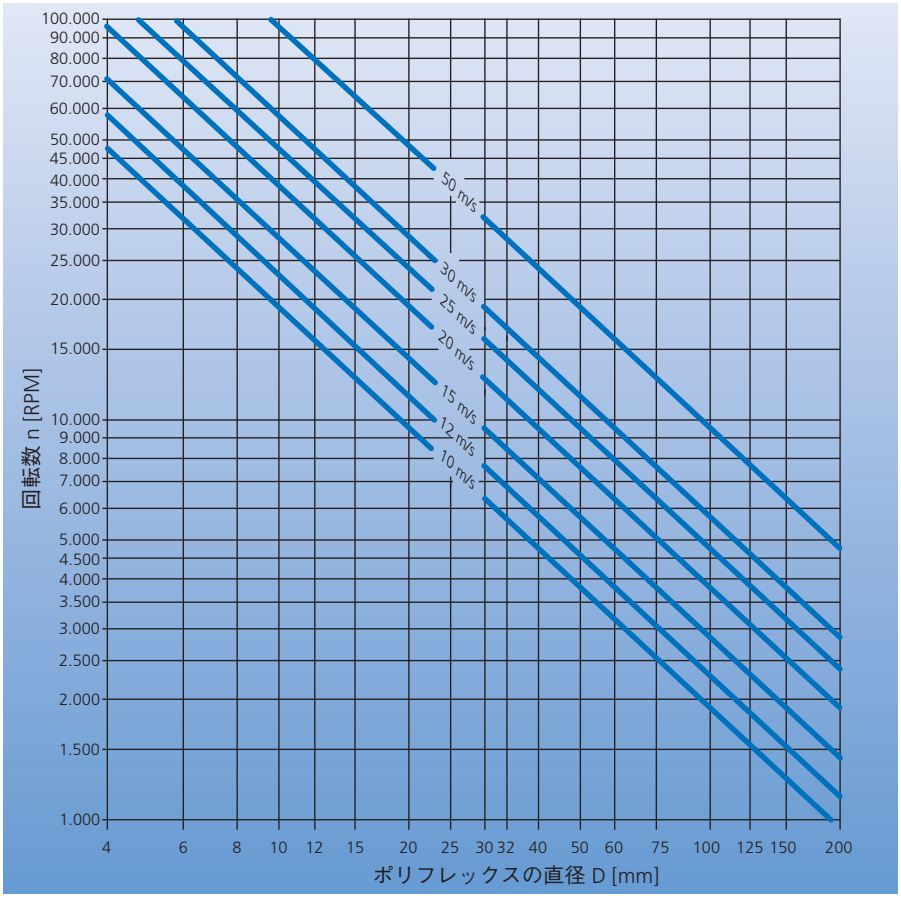
■砥石で削って先端形状を変えられる
■ボンド、研磨材、粒度の種類が豊富

204

使用時の回転数

右のグラフは、ポリフレックスの各直径に対応する回転数を示しています。横軸が直径[mm]、縦軸が回転数[rpm]です。青色の直線は、各速度を示しています。ポリフレックスの各製品について、横軸の直径（縦線）を確認した後、記載されている推奨速度の直線と交わる点を見つけて下さい。その交点の高さが推奨回転数となっております。

例：
使用するポリフレックス = PF KU 15 6 AR 120 GR
直径 = 15 mm
推奨速度 = 15 m/s
推奨回転数 = 19.000 RPM



最適なポリフレックスを決めるため、初めに被切削材料、用途、および表面仕上げのタイプを選択して下さい。丸印は、各材料および作業内容に最適な研磨材およびボンドを示しています。

ポリフレックスの選択ステップ

①被切削材料
通常は被切削材料の素材がわかっています。各被切削材料に対応して表に色が付けられています。

②用途
被切削材料の種類に基づいて、次は用途を選択します。種類は下記の通りです。
■一般用途
■表面研磨
■エッジ研磨

①被切削材料 ▼			②用途 ▼	ボンド ▶ / 研磨材 ▶ / ③研磨ボンド ▶ / 推奨速度 ▶ / ④表面仕上げ ▼
スチール、鋳鋼	非硬化、非熱処理鋼（38 HRC以下）	建築用鋼材、炭素鋼、工具鋼、非合金鋼、鋳鋼	表面研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
			エッジ研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
	硬化、熱処理鋼（38 HRC以上）	工具鋼、焼戻し鋼、合金鋼、鋳鋼	表面研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
			エッジ研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
ステンレス	防錆、耐酸性鋼	オーステナイト系、フェライト系ステンレス	表面研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
			エッジ研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
			一般用途	特殊仕上げ
非鉄金属	軟質非鉄金属	アルミニウム合金、黄銅、銅、亜鉛	表面研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
			エッジ研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
	高質非鉄金属	硬質アルミニウム合金、青銅、チタン、チタン合金	表面研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
			エッジ研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
	高温材料	ニッケル合金、コバルト合金（航空機のジェットエンジンのタービンブレード）	表面研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
			エッジ研磨	マット仕上げ
				光沢仕上げ
● = 最適	◯ = 適している			⑤カタログページ ▶

③表面仕上げ
次にご希望の表面仕上げを選択して下さい。
仕上がりの種類は下記の通りです。
■マット仕上げ
■光沢仕上げ
■特殊仕上げ

④用途
表面仕上げを選択したら、最後に適切な
ボンドのタイプを選んで下さい。
最適なボンドには●が記載されております。
各製品の詳細は、一番下の行に記載されて
いるページをご覧下さい。

ポリウレタンボンド			ゴムボンド				レジノイドボンド
CN			AR	ANCN	AW	AWCN	AN
PUR ソフト	PUR ミディアムハード	PUR テクスチャリング	GR	GHR	LR	LHR	TX
10-12 m/s	10-15 m/s	5-10 m/s	10-12 m/s	20-25 m/s	15-20 m/s	30-40 m/s	20-25 m/s
○	●		○				
			●		○		
	○		○				●
				●		○	
○	●		○				
			○		●		
	○						●
				○		●	
●	○						
			●		○		
	○						●
				●	○		
○	○	●					
●	○						○
			○		●		
				○			●
			○		●		
	○						●
			○	●			
				○			●
	○			○		●	
							●
			●	○			
	○			○			●
				○		●	
57	57	63	58-59	58-59	60-61	60-61	62

ポリフレックス

製品概要

安全にお使い頂くために
最高回転数は必ず守って下さい

= 保護メガネを着用して下さい

= 取扱説明書をよくご確認下さい

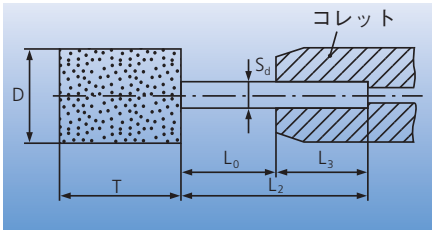
ポリフレックスの最高速度は下記の通りです

PUR	= 15 m/s	PUR-STRUC	= 15 m/s
GR	= 15 m/s	GHR	= 30 m/s
LR	= 25 m/s	LHR	= 50 m/s
TX	= 30 m/s		

各シャンク長、シャンク径に対応した最高回転数はEN 12413に記載されています。シャンクが折れてしまいますので、最高回転数を守ってご使用下さい。シャンク長に関係なく、コレットには最低10 mmは挿入して下さい。

シャンクが曲がってしまう速度は、EN 12413より下記のパラメーターから計算できます。

■先端の形状および寸法
■シャンク径



D = ポリフレックスの直径
T = ポリフレックスの幅
S_d = シャンク径
L_0 = シャンク突き出し長
L_2 = シャンク長
L_3 = コレットに挿入した部分のシャンク長

馬印の軸付ゴム砥石のパッケージには、各シャンク突き出し長に対応した推奨回転数が記載されています。パッケージが届いた際、実際に使用する前に同心度や、グラインダーのコレットに正しく取り付けられているか、よくご確認下さい。

全てのポリフレックスの最高回転数が記載された表が必要な場合はお問い合わせ下さい。

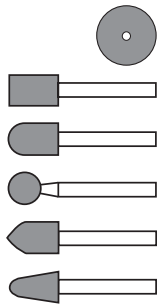
ご注文方法

注文番号の例：
PF ZY 20306 AR 120 GR
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①製品記号
PF = ポリフレックス

②形状

SC ホイール
ZY 円筒形
WR 円筒形（先丸）
KU ボール形
SP ツリー形
KE テーパー形



③寸法
20 mm (直径) x 30 mm (幅) = 2030

④シャンク
6 mm (シャンク径) x 40 mm (シャンク長)
= 6

⑤研磨材
ISO 525によると、研磨材は下記の2種類となっています。
A = アルミナ (Al2O3)
C = シリコンカーバイド (SiC)

馬印では、下記のように更に細かく分類しております。

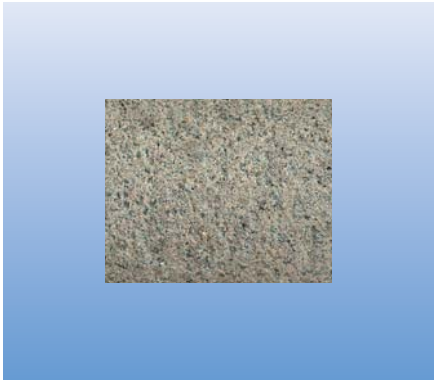
AW = アルミナ 白色
AR = アルミナ ピンク色
AN = アルミナ 標準
CN = シリコンカーバイド 緑
CU = シリコンカーバイド 灰色
AWCN = AWとCNの混合研磨材
ANCN = ANとCNの混合研磨材

⑥粒度
馬印の粒度はISO 525およびEN 8486に準拠しております。軸付ゴム砥石の形状と直径によって、お選び頂ける粒度が異なります。

⑦ボンド
下記のボンドを取り揃えております
PUR = ポリウレタン（ソフト、ミディアムハード）
PU-STRUC = ポリウレタン（テクスチャリング）
GR = ゴム
GHR = 硬質ゴム
LR = レザー
LHR = 硬質レザー
TX = 繊維

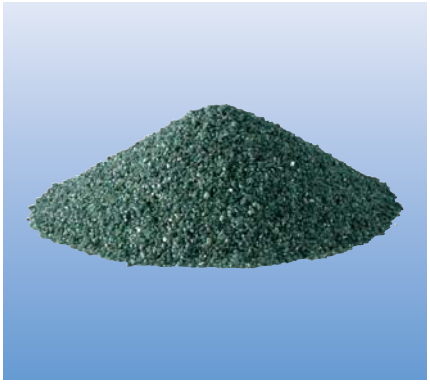
オーダーメイド
お客様のご要望に応じて、軸付ゴム砥石のオーダーメイドを行っております、ぜひお問い合わせ下さい。

カスタマーサポート
ルゲベルク社では、熟練のセールスコンサルタント、カスタマーサポートエンジニアがお客様のご相談にご対応致します。研磨工具に関して、いかなる問題にも丁寧にご対応致します、お気軽にお問合せ下さい。



ポリフレックス ポリウレタンボンドは、緑色のSiC砥粒を使った研磨工具です。非常に軟らかいポリウレタンボンドは、２つの硬さ（PUR-W, PUR-MH)からお選び頂けます。

研磨材はポリウレタンボンドに均一に分散されています。オープンセル構造と高い弾力性を有していることから、被切削材料表面の形状にフィットし、また温度上昇が抑制されます。



製品のメリット
■スチール、ステンレス、チタン、軽金属や非鉄金属のマット仕上げに最適
■軟らかい研磨特性
■硬さを選択して研磨力の調整が可能

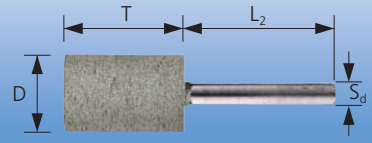
用途
■プレス、鋳造工具の精密仕上げ
■ステンレス製建築物の溶接部分の精密仕上げ
■食品加工、キッチン関連設備の光沢仕上げの前工程

使用時の注意
■ポリフレックス ポリウレタンボンドの推奨速度は10〜15 m/sです
■フレキシブルシャフト、電動・エアグラインダーに取り付けてお使い頂けます

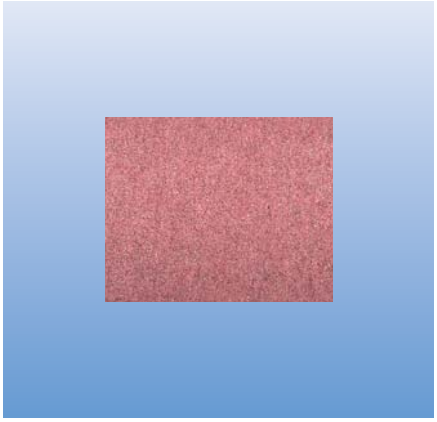
注文番号の例：
EAN 4007220535288
PF ZY 3232/6 CN 80 PUR-MH

注文番号について：
PF = ポリフレックス
ZY = 円筒形
3232 = 直径 [mm](上2桁)
幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
CN = シリコンカーバイド SiC
80 = 粒度
PUR-MH = ボンドのタイプ

ポリフレックス
円筒形 ZY ポリウレタンボンド

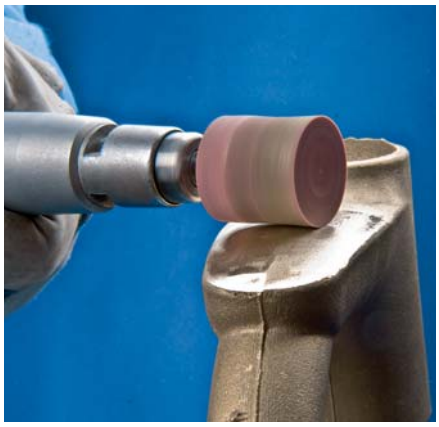


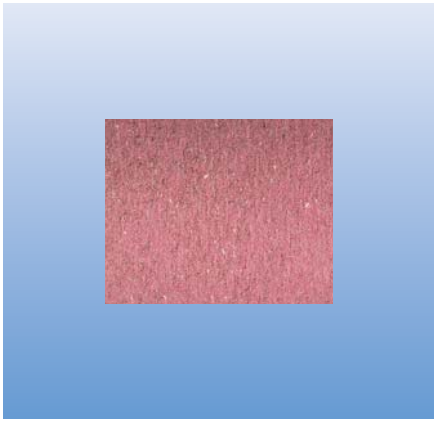
注文番号	粒度			直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		g
	80	150	220						
	EAN 4007220								
シャンク ø 3 mm									
PF ZY 0812/3 CN . . . PUR-W	535004	535028	-	8 x 12	3 x 30	24.000	35.800	10	40
シャンク ø 6 mm									
PF ZY 1025/6 CN . . . PUR-W	535042	535073	-	10 x 25	6 x 40	19.000	28.600	10	170
PF ZY 1530/6 CN . . . PUR-W	535141	535165	-	15 x 30	6 x 40	12.500	19.000	10	240
PF ZY 2030/6 CN . . . PUR-W	535233	535257	-	20 x 30	6 x 40	9.500	14.300	10	340
PF ZY 2530/6 CN . . . PUR-W	297841	297865	-	25 x 30	6 x 40	7.500	11.400	10	260
シャンク ø 3 mm									
PF ZY 0812/3 CN . . . PUR-MH	-	535011	535035	8 x 12	3 x 30	24.000	35.800	10	40
シャンク ø 6 mm									
PF ZY 1025/6 CN . . . PUR-MH	-	535059	535080	10 x 25	6 x 40	19.000	28.600	10	170
PF ZY 1530/6 CN . . . PUR-MH	535134	535158	535172	15 x 30	6 x 40	12.500	19.000	10	240
PF ZY 2030/6 CN . . . PUR-MH	535325	535240	-	20 x 30	6 x 40	9.500	14.300	10	340
PF ZY 3232/6 CN . . . PUR-MH	535288	535295	-	32 x 32	6 x 40	6.000	8.900	5	185



標準ゴムボンド(GR)
ポリフレックス 標準ゴムボンドは、ピンク色のアルミナ砥粒を使った研磨工具です。

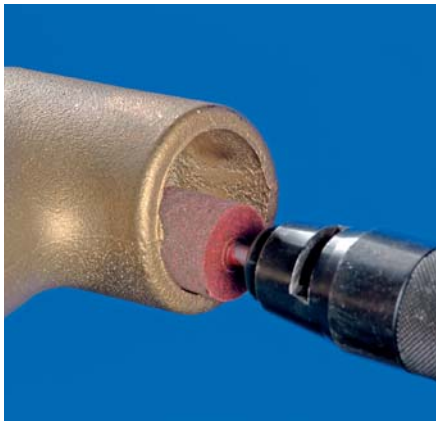
標準ゴムボンドのメリット
■スチール（スレンレスを含む）や非鉄金属の表面研磨、光沢仕上げに最適
■軟らかで細かい研磨特性





硬質ゴムボンド(GHR)
ポリフレックス 硬質ゴムボンドは、アルミナと緑色のシリコンカーバイドの混合研磨材を使った研磨工具です。標準ゴムより硬く、耐久性が高くなっています。

硬質ゴムボンドのメリット
■非硬化スチールやステンレスのエッジ研磨向け、光沢仕上げ用
■高温材料（合金）やチタン、チタン合金などの光沢仕上げ



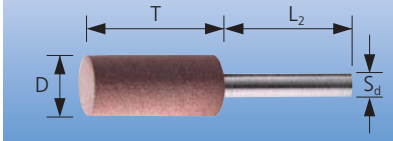
用途
■プラスチック射出成型関連の部品のエッジ研磨
■プレス型の精密仕上げ
■タービンブレードの精密仕上げ
■バルブの精密仕上げ

使用時の注意
■ポリフレックス 標準ゴムボンドの推奨速度は10〜12 m/sです
■ポリフレックス 硬質ゴムボンドの推奨速度は20〜25 m/sです
■フレキシブルシャフト、電動・エアグラインダーに取付けてお使い頂けます

注文時の注意：
ポリフレックス 400番の研磨材は
AW = アルミナ 白色です

注文番号の例：
EAN 4007220534113
PF ZY 2030/6 AR 80 GR

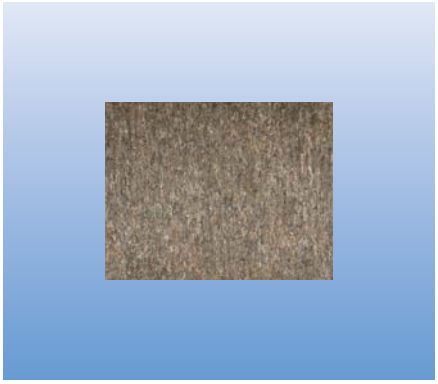
ポリフレックス
円筒形 ZY ゴムボンド



注文番号	粒度					直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S_d x L_2 [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		g
	46	80	120	220	400						
	EAN 4007220										
シャンク ø 3 mm											
PF ZY 0408/3 AR . . . GR	-	-	144800	-	-	4 x 8	3 x 30	47.500	71.600	10	22
PF ZY 0610/3 AR . . . GR	-	-	144824	-	-	6 x 10	3 x 30	32.000	47.700	10	29
PF ZY 0808/3 AR . . . GR	-	-	144848	144855	-	8 x 8	3 x 30	24.000	35.800	10	33
PF ZY 0812/3 AR . . . GR	-	-	144886	144893	-	8 x 12	3 x 30	24.000	35.800	10	37
PF ZY 1006/3 AR . . . GR	-	-	145838	-	-	10 x 6	3 x 30	19.000	28.600	10	37
PF ZY 1010/3 AR . . . GR	-	-	144947	144954	-	10 x 10	3 x 30	19.000	28.600	10	43
PF ZY 1015/3 AR . . . GR	-	-	145036	145043	-	10 x 15	3 x 30	19.000	28.600	10	55
PF ZY 1208/3 AR . . . GR	-	-	145883	-	-	12 x 8	3 x 30	16.000	23.800	10	50
PF ZY 1212/3 AR . . . GR	-	-	145203	-	-	12 x 12	3 x 30	16.000	23.800	10	57
PF ZY 1220/3 AR . . . GR	-	-	145265	-	-	12 x 20	3 x 30	16.000	23.800	10	79
シャンク ø 6 mm											
PF ZY 1010/6 AR . . . GR	-	-	144992	-	-	10 x 10	6 x 40	19.000	28.600	10	120
PF ZY 1015/6 AR . . . GR	-	-	145081	145098	-	10 x 15	6 x 40	19.000	28.600	10	130
PF ZY 1025/6 AR . . . GR	-	533925	145128	145135	-	10 x 25	6 x 40	19.000	28.600	10	150
PF ZY 1208/6 AR . . . GR	-	-	145913	-	-	12 x 8	6 x 40	16.000	23.800	10	117
PF ZY 1212/6 AR . . . GR	-	-	145234	-	-	12 x 12	6 x 40	16.000	23.800	10	134
PF ZY 1220/6 AR . . . GR	-	-	145296	145302	-	12 x 20	6 x 40	16.000	23.800	10	155
PF ZY 1515/6 AR . . . GR	-	-	145371	-	-	15 x 15	6 x 40	12.500	19.000	10	177
PF ZY 1525/6 AR . . . GR	-	-	145418	145425	-	15 x 25	6 x 40	12.500	19.000	10	220
PF ZY 1530/6 AR . . . GR	534007	-	145470	145487	-	15 x 30	6 x 40	12.500	19.000	10	240
PF ZY 2012/6 AR . . . GR	-	-	145982	-	-	20 x 12	6 x 40	9.500	14.300	10	200
PF ZY 2020/6 AR . . . GR	-	-	145562	145579	-	20 x 20	6 x 40	9.500	14.300	10	265
PF ZY 2030/6 AR . . . GR	-	534113	145630	-	-	20 x 30	6 x 40	9.500	14.300	10	340
PF ZY 2515/6 AR . . . GR	-	-	146026	-	-	25 x 15	6 x 40	7.500	14.300	10	290
PF ZY 2525/6 AR . . . GR	-	-	145708	145715	-	25 x 25	6 x 40	7.500	11.400	10	390
PF ZY 3020/6 AR . . . GR	-	-	146057	-	-	30 x 20	6 x 40	6.500	9.500	5	225
PF ZY 3030/6 AR . . . GR	-	-	145760	-	-	30 x 30	6 x 40	6.500	9.500	5	310
シャンク ø 8 mm											
PF ZY 4025/8 AR . . . GR	-	-	146095	-	-	40 x 25	8 x 40	4.500	9.500	5	495
シャンク ø 3 mm											
PF ZY 0408/3 AW . . . GHR	-	-	-	-	533734	4 x 8	3 x 30	100.000	143.200	10	22
PF ZY 0808/3 ANCN . . . GHR	-	-	533741	-	-	8 x 8	3 x 30	60.000	71.600	10	33
PF ZY 0812/3 ANCN . . . GHR	-	-	533765	-	-	8 x 12	3 x 30	60.000	71.600	10	37
PF ZY 0812/3 AW . . . GHR	-	-	-	-	533772	8 x 12	3 x 30	60.000	71.600	10	37
PF ZY 1010/3 ANCN . . . GHR	-	-	533871	-	-	10 x 10	3 x 30	45.000	57.200	10	43
PF ZY 1015/3 ANCN . . . GHR	-	-	533895	-	-	10 x 15	3 x 30	45.000	52.000	10	55
シャンク ø 6 mm											
PF ZY 1015/6 ANCN . . . GHR	-	-	533901	-	-	10 x 15	6 x 40	45.000	57.200	10	130
PF ZY 1025/6 ANCN . . . GHR	145197	-	533956	-	-	10 x 25	6 x 40	45.000	57.200	10	150
PF ZY 1025/6 AW . . . GHR	-	-	-	-	533970	10 x 25	6 x 40	45.000	57.200	10	150
PF ZY 1220/6 ANCN . . . GHR	145364	-	-	-	-	12 x 20	6 x 40	40.000	47.700	10	155
PF ZY 1530/6 ANCN . . . GHR	145555	534069	-	-	-	15 x 30	6 x 40	32.000	47.700	10	240
PF ZY 2030/6 ANCN . . . GHR	145692	-	-	-	-	20 x 30	6 x 40	24.000	28.600	10	340
PF ZY 2525/6 ANCN . . . GHR	145753	-	-	-	-	25 x 25	6 x 40	19.000	22.900	10	390

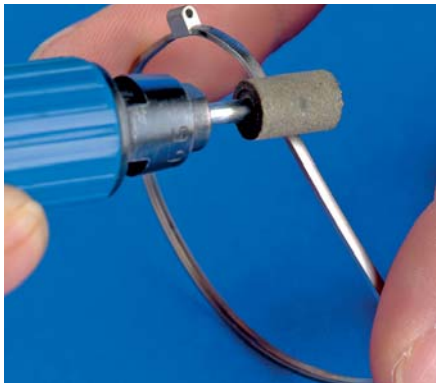
標準レザーボンド(LR)
ポリフレックス 標準レザーボンドは白色のアルミナを使った研磨工具です。比較的に硬く、耐久性が高い砥石です。

標準レザーボンドのメリット
■スチール、ステンレスやチタンの表面研磨に最適
■研磨力が比較的高く、長寿命
■綺麗な仕上がり



硬質レザーボンド(LHR)
ポリフレックス 硬質レザーボンドはアルミナと緑色のシリコンカーバイドの混合研磨剤を使った研磨工具です。硬度、耐久性が標準レザーボンドより高くなっております。

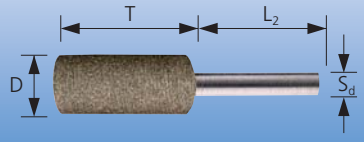
硬質レザーボンドのメリット
■スチールや高温材料（合金）のエッジ研磨、光沢仕上げ向き
■長寿命、高研磨力



用途
■工具、ダイス、金型の精密仕上げ
■ニッケル合金製の部品の研磨
■高温材料（合金）の精密仕上げ

使用時の注意
■ポリフレックス 標準レザーボンドの推奨速度は15～20 m/sです
■ポリフレックス 硬質レザーボンドの推奨速度は40～50 m/sです
■フレキシブルシャフト、電動・エアグラインダーに取付けてお使い頂けます

ポリフレックス
円筒形 ZY レザーボンド



注文時の注意：
ポリフレックス 硬質レザーボンド（LHR）
60番の研磨材はAWCN = AWとCNの混合研磨材となっております。

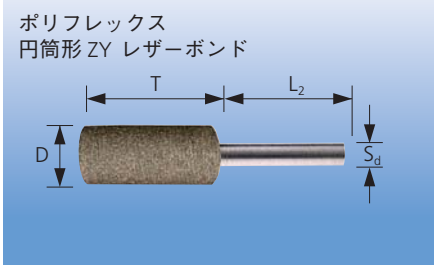
注文番号の例：
EAN 4007220145449
PF ZY 1525/6 AW 120 LR

注文番号	粒度				直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S_d x L_2 [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	60	120	220	400						
	EAN 4007220									
シャンク ø 3 mm										
PF ZY 0408/3 AW . . . LR	-	144817	-	533697	4 x 8	3 x 30	95.000	143.200	10	22
PF ZY 0610/3 AW . . . LR	-	144831	-	-	6 x 10	3 x 30	64.000	95.400	10	29
PF ZY 0808/3 AW . . . LR	-	144862	-	-	8 x 8	3 x 30	47.500	71.600	10	33
PF ZY 0812/3 AW . . . LR	-	144909	144916	533758	8 x 12	3 x 30	47.500	71.600	10	37
PF ZY 1006/3 AW . . . LR	-	145852	-	-	10 x 6	3 x 30	38.000	57.200	10	37
PF ZY 1010/3 AW . . . LR	-	144961	144978	-	10 x 10	3 x 30	38.000	57.200	10	43
PF ZY 1015/3 AW . . . LR	-	145050	-	-	10 x 15	3 x 30	38.000	57.200	10	55
シャンク ø 3 mm										
PF ZY 1208/3 AW . . . LR	-	145906	-	-	12 x 8	3 x 30	32.000	47.700	10	50
PF ZY 1212/3 AW . . . LR	-	145210	-	-	12 x 12	3 x 30	32.000	33.700	10	57

次のページに続く

注文時の注意：
ポリフレックス 硬質レザーボンド (LHR)
60番の研磨材はAWCN = AWとCNの混合研磨材となっております。

注文番号の例：
EAN 4007220145449
PF ZY 1525/6 AW 120 LR



前のページからの続き

注文番号	粒度				直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S_d x L_2 [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	60	120	220	400						
	EAN 4007220									
PF ZY 1220/3 AW . . . LR	-	145272	-	-	12 x 20	3 x 30	32.000	33.700	10	79
シャンク ø 6 mm										
PF ZY 1010/6 AW . . . LR	-	145012	-	-	10 x 10	6 x 40	38.000	57.200	10	120
PF ZY 1015/6 AW . . . LR	-	145104	-	-	10 x 15	6 x 40	38.000	57.200	10	130
PF ZY 1025/6 AW . . . LR	-	145142	145159	-	10 x 25	6 x 40	38.000	57.200	10	150
PF ZY 1212/6 AW . . . LR	-	145258	-	-	12 x 12	6 x 40	32.000	47.700	10	134
PF ZY 1220/6 AW . . . LR	-	145319	-	-	12 x 20	6 x 40	32.000	47.700	10	155
PF ZY 1515/6 AW . . . LR	-	145395	-	-	15 x 15	6 x 40	25.500	38.100	10	177
PF ZY 1525/6 AW . . . LR	-	145449	-	-	15 x 25	6 x 40	25.500	38.100	10	220
PF ZY 1530/6 AW . . . LR	-	145500	145517	-	15 x 30	6 x 40	25.500	38.100	10	240
PF ZY 2012/6 AW . . . LR	-	146002	-	-	20 x 12	6 x 40	19.000	28.600	10	200
PF ZY 2020/6 AW . . . LR	-	145593	-	-	20 x 20	6 x 40	19.000	28.600	10	265
PF ZY 2030/6 AW . . . LR	-	145661	145678	-	20 x 30	6 x 40	19.000	28.600	10	340
PF ZY 2525/6 AW . . . LR	-	145739	-	-	25 x 25	6 x 40	15.000	22.900	10	390
PF ZY 3030/6 AW . . . LR	-	145791	-	-	30 x 30	6 x 40	12.500	19.000	5	310
シャンク ø 3 mm										
PF ZY 0812/3 AW . . . LHR	-	144923	-	-	8 x 12	3 x 30	47.000	76.700	10	37
シャンク ø 6 mm										
PF ZY 1025/6 AWCN . . . LHR	145166	-	-	-	10 x 25	6 x 40	75.000	83.200	10	150
PF ZY 1025/6 AW . . . LHR	-	145173	-	-	10 x 25	6 x 40	75.000	83.200	10	150
PF ZY 1530/6 AWCN . . . LHR	145524	-	-	-	15 x 30	6 x 40	50.000	58.200	10	240
PF ZY 1530/6 AW . . . LHR	-	145531	-	-	15 x 30	6 x 40	50.000	58.200	10	240
PF ZY 2020/6 AW . . . LHR	-	145616	-	-	20 x 20	6 x 40	38.000	47.700	10	265

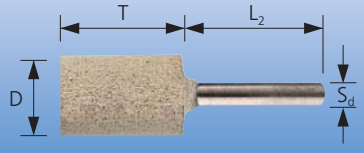
ポリフレックス 繊維ボンドは、標準アルミナ研磨材を使った研磨工具です。硬度、耐久性が非常に高いボンドタイプです。

製品のメリット
■スチール（ステンレスを含む）、軽合金、非鉄金属やチタンのエッジ研磨、マット仕上げに最適
■高耐久性、高研磨力

用途
■硬質のプレス型、鋳造型の精密仕上げ
■ステンレス製品の溶接部分の精密仕上げ
■ジェットエンジン、タービンブレードの光沢仕上げの前工程

使用時の注意
■ポリフレックス 繊維ボンドの推奨速度は20〜30 m/sです
■フレキシブルシャフト、電動・エアグラインダーに取り付けてお使い頂けます

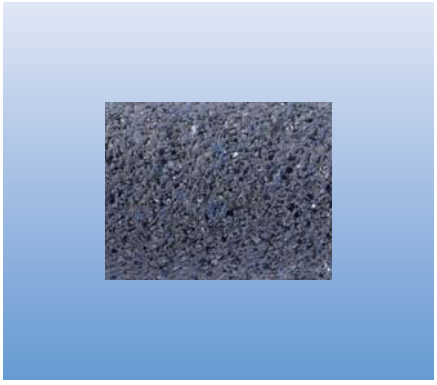
ポリフレックス
円筒形 ZY 繊維ボンド



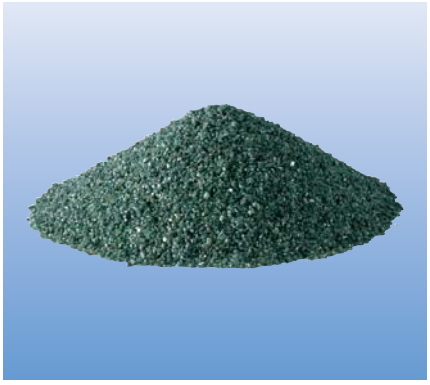
注文番号の例：
EAN 4007220297964
PF ZY 2032/6 AN 120 TX

注文番号について：
PF = ポリフレックス
ZY = 円筒形
2032 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
AN = アルミナA 標準
120 = 粒度
TX = ボンドのタイプ

注文番号	粒度		直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 S_d x L_2 [mm]	推奨回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		
	80	120						
	EAN 4007220							
シャンク ø 3 mm								
PF ZY 0610/3 AN . . . TX	298060	298077	6 x 10	3 x 30	63.000	95.400	10	30
PF ZY 0812/3 AN . . . TX	298084	298091	8 x 12	3 x 30	47.500	71.600	10	40
シャンク ø 6 mm								
PF ZY 1025/6 AN . . . TX	297780	297889	10 x 25	6 x 40	38.000	57.200	10	172
PF ZY 1632/6 AN . . . TX	297919	297940	16 x 32	6 x 40	24.000	35.800	10	248
PF ZY 2032/6 AN . . . TX	297957	297964	20 x 32	6 x 40	19.000	28.600	10	310
PF ZY 2532/6 AN . . . TX	297988	297995	25 x 32	6 x 40	15.000	22.900	10	408



ポリフレックス テクスチャリングは
ステンレスの加工に最適です。この研磨工具は、均一に研磨材を分散させたポリウレタンボンドでできています。



製品のメリット
■オープンセル構造により温度上昇を抑制
■ボンドの柔軟性が高く加工物の形状にジャストフィット
■失敗した仕上げの修正に使用可能

使用時の注意
■ポリフレックス テクスチャリングの推奨速度は5〜10 m/sです
■フレキシブルシャフト、電動・エアグラインダーに取付けてお使い頂けます

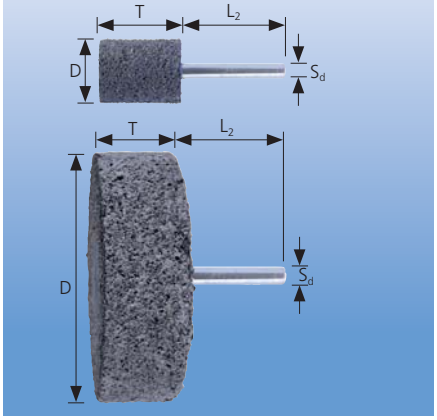
用途
■ステンレス板の溶接仕上げ
■シンクのキズ取り
■食品加工設備の表面仕上げ
■手すりの表面仕上げ

研磨材： シリコンカーバイド

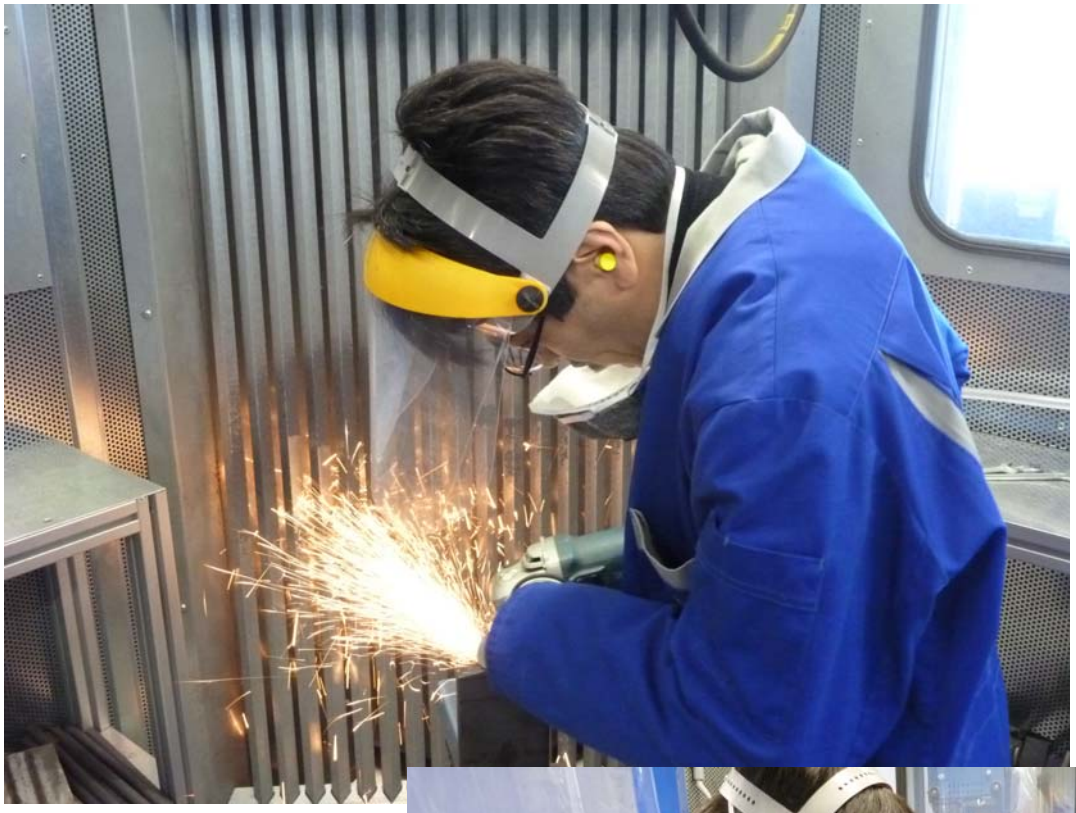
注文番号の例：
EAN 4007220752029
PF ZY 2030/6 CU 16 PU-STRUC

注文番号について：
PF = ポリフレックス
ZY = 円筒形
2030 = 直径 [mm](上2桁)
　　幅 [mm](下２桁)
6 = シャンク径 [mm]
CU = シリコンカーバイド SiC
16 = 粒度
PU-STRUC = ボンドのタイプ

ポリフレックス
テクスチャリング　円筒形 ZY



注文番号	EAN 4007220	直径 x 幅 D x T [mm]	シャンク径 x シャンク長 Sd x L [mm]	推奨 回転数 [RPM]	最高回転数 [RPM]		g
シャンク ø 6 mm							
PF ZY 2030/6 CU 16 PU-STRUC	752029	20 x 30	6 x 40	4.750 - 9.550	14.000	10	310
PF ZY 2530/6 CU 16 PU-STRUC	752036	25 x 30	6 x 40	3.800 - 7.600	11.500	10	365
PF ZY 3232/6 CU 16 PU-STRUC	752043	32 x 32	6 x 40	3.000 - 6.000	9.000	5	295
PF ZY 7510/6 CU 16 PU-STRUC	752050	75 x 10	6 x 40	1.250 - 2.500	4.000	1	90
PF ZY 7530/6 CU 16 PU-STRUC	752067	75 x 30	6 x 40	1.250 - 2.500	4.000	1	240
シャンク ø 8 mm							
PF ZY 10030/8 CU 16 PU-STRUC	752074	100 x 30	8 x 40	1.000 - 1.900	2.800	1	430



日本代理店の熟練スタッフがお客様をサポートします